

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

FABÍOLA HERMES CHESANI

LIMITES E POSSIBILIDADES DO PROBLEM BASED LEARNING  
(PBL) NA FORMAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA

Florianópolis  
2014



FABÍOLA HERMES CHESANI

LIMITES E POSSIBILIDADES DO PROBLEM BASED LEARNING  
(PBL) NA FORMAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutor em Educação Científica e Tecnológica.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli  
Coorientador: Prof. Dr. Luiz Roberto Agea Cutolo

Florianópolis  
2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

CHESANI, FABIÓLA HERMES

LIMITES E POSSIBILIDADES DO PROBLEM BASED LEARNING  
(PBL) NA FORMAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA / FABIÓLA HERMES  
CHESANI ; orientadora, Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli ;  
coorientador, Luiz Roberto Agea Cutolo. - Florianópolis,  
SC, 2014.  
252 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-  
Graduação em Educação Científica e Tecnológica.

Inclui referências

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Formação  
profissional. 3. Ensino Baseado em Problemas. 4.  
Fisioterapia. I. Maestrelli, Sylvia Regina Pedrosa. II.  
Cutolo, Luiz Roberto Agea. III. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação  
Científica e Tecnológica. IV. Título.





## AGRADECIMENTOS

LAO- TSÉ relata que "o agradecimento é a memória do coração", na memória desta tese agradeço de coração a todas as pessoas que contribuíram para que este sonho se realizasse, das quais destaco e especialmente agradeço.

A minha orientadora pela sabedoria, paciência e dedicação em todos os momentos que precisei, pelo constante estímulo nessa longa jornada de quatro anos. Muito obrigada por me mostrar o “caminho”.

Ao meu coorientador, a quem tenho o privilégio de dizer que é a inspiração de educador.

A Prof. Dra. Rosa Nunes que me recebeu de coração aberto em Portugal, e com sua experiência profissional e pessoal me direcionou na construção desta tese. A você, meu carinho e admiração.

Aos professores Dra. Maria Saleti Lock Vogt, Dra. Vania Marli Schubert Backes, Dra. Rejane Maria Ghisolfi da Silva, Dr. Edson Schroeder e ao Dr. Marco Aurélio Da Ros, pelas sugestões, comentários e críticas que muito contribuíram para a realização desta tese.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da UFSC, pelo conhecimento compartilhado e experiências trocadas.

A todos os colegas da turma 2010 do doutorado, pelas discussões acadêmicas, pelos sorrisos e angústias compartilhados, pela companhia, pela amizade.

Aos colegas Brasileiros do doutorando sanduíche, pela oportunidade de conhecê-los e compartilhar momentos similares, a tese.

A todos os alunos e profissionais da ESTSP, instituição que foi possível ver e conhecer um ensino de fisioterapia muito diferenciado e estimulante.

A Universidade do Porto, pela seriedade, sua organização e condução na recepção de alunos de outros países. Aos professores e funcionários do Programa Doutoral em Ciências da Educação pela oportunidade, pela experiência e pelo conhecimento adquirido.

Sabemos que somos frutos de algum mestre, seja ele professor, pai ou mãe, todos são mediadores. Eu ainda tive a sorte de ter pais e avô professores, que me ensinaram a amar a docência. Agradeço a minha mãe, pois foi com ela que aprendi a amabilidade, a não ter medo de receber um não e que seguindo um caminho ético e perseverante tudo é possível. A meu pai, que nos deixou em 2010, mas tenho certeza que onde estiver deve estar muito orgulhoso da filha, com ele aprendi a responsabilidade e a ética.

Ao meu marido que vem acompanhando e estimulando a minha formação profissional desde a especialização e nos momentos em que mais precisava sempre falava frase de Franklin Roosevelt “melhor arriscar coisas grandiosas, alcançar triunfo e glória, mesmo expondo-se a derrota, do que formar fila com pobres de espírito, que nem muito gozam e nem muito sofrem, porque vivem numa penumbra cinzenta, não conhecendo nem a vitória e nem a derrota”. Obrigada pela paciência e pela compreensão.

A minha filha que sempre dizia, “mãe estou com fome”, “mãe me ajuda a fazer os deveres”, “mãe tu só fica neste computador”, “quando você vai terminar isto?” estes momentos, ah estes momentos foram ímpares! Pois, foram momentos para sair do mundo da tese e retornar ao mundo de mãe e filha.

Agradeço aos meus irmãos, Francieli e Flori Júnior, pelo carinho, por dividir as alegrias e as angústias.

Aos meus amigos e colegas de trabalho.

E por fim a Deus.....

“O professor moderno deve procurar antes de tudo: guiar-orientar-encorajar-estimular-descobrir e canalizar os interesses do aluno. O professor tradicional: faz somente uso de sua palavra, limitando-se a falar e a perguntar.”

Olívio Hermes



## RESUMO

A atuação docente tanto no Brasil quanto em Portugal necessita de mudanças de paradigmas quanto aos modelos pedagógicos e à concepção em saúde, uma vez que o conhecimento na área da saúde pode ser construído partindo da lógica de uma pedagogia centrada no professor, bem como da lógica de uma pedagogia em que há uma interrelação entre professor e aluno. Na saúde destaca-se a necessidade de superação de modelos centrados na doença em direção aos modelos centrados na saúde. Entendemos que a superação deste modelo biomédico para o modelo integral em saúde pode acontecer diante de uma prática pedagógica problematizadora, sendo essencial a investigação sobre as metodologias elencadas neste processo. As metodologias ativas de ensino que se propõem problematizadoras são a Metodologia Problematizadora - Teoria do Arco de Maguerez e o Problem Based Learning (PBL). Neste contexto o objetivo geral deste estudo foi investigar os limites e as possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta. Especificamente propomos: vivenciar um modelo curricular que adota o PBL de forma integral, conhecer e refletir sobre a percepção dos discentes e docentes neste modelo integral e colaborar acerca das possíveis contribuições no ensino superior em Fisioterapia. O método utilizado foi de natureza qualitativa e na forma de um estudo de caso. Os dados foram coletados no curso de Fisioterapia na Escola Superior de Tecnologia em Saúde do Porto, em Portugal, e os participantes desta pesquisa foram os docentes e discentes do curso. As técnicas de coleta de dados foram: entrevistas, questionários e observações em sala de aula. Os dados coletados foram analisados por meio da Análise do Conteúdo e posteriormente triangulados. As questões que nortearam as entrevistas e os questionários foram divididas em três blocos temáticos e posteriormente separados em categorias e subcategorias. Os três blocos temáticos definidos a priori foram sobre a concepção do processo saúde doença, percepção do PBL e enfoque do currículo. No bloco temático “concepção em saúde” emergiram quatro categorias: saúde como ausência de doença, saúde como bem estar, saúde relacionada aos determinantes sociais e percepção do sujeito. No bloco temático “percepção do PBL” emergiram duas categorias, aprendizagem e interdisciplinaridade. Na categoria “aprendizagem” emergiram cinco subcategorias: bases teóricas, relação teoria e prática, tempo de estudo, estudo independente e trabalho em grupo. Na categoria “interdisciplinaridade” surgiu uma subcategoria a equipe multidisciplinar. Da categoria “enfoque do currículo” apontaram duas

subcategorias: ênfase reabilitadora e promoção da saúde a população. Em seguida propomos possíveis contribuições para o ensino superior em Fisioterapia através da formação continuada dos professores, apontando cinco possibilidades metodológicas: rodas de discussão, círculo de cultura de Paulo Freire, rede docente de fisioterapeuta de SC ou de Portugal, serviço de apoio ao docente e o Arco de Maguerez. Também propomos uma projeção de trabalho que leve em consideração os aspectos metodológicos pedagógicos e os conteúdos de ensino que abordem a saúde no seu contexto integral. Por fim, indicamos como limites do PBL na formação do fisioterapeuta a percepção do processo saúde-doença, a falta de bases teóricas, falta de participação dos alunos, diferença de personalidades e estudo individualizado. As potencialidades identificadas foram: boa comunicação, trabalho em conjunto promovendo habilidades profissionais, interajuda e a discussão de assuntos, como a integração dos conteúdos, o estudo independente. Este trabalho aponta indícios de que nas formações investigadas o PBL possui mais limites do que possibilidades no que se refere a formação de um profissional mais crítico, reflexivo e humanista. Ainda reconhecemos a possibilidade do PBL enquanto prática pedagógica em prol de uma formação mais humana e crítica, desde que seja vivenciado enquanto método ativo de ensino nos moldes apontados na literatura.

**Palavras-chave:** Formação profissional, Ensino Baseado em Problemas, Fisioterapia.

## ABSTRACT

The faculty action both in Brazil and in Portugal require paradigm shifts as pedagogical modeling and conception in health, since knowledge in healthcare can be built based on the logic of a teacher-centered pedagogy, as well as the logic a pedagogy in which there is an interrelationship between teacher and student. In health there is the overcoming of models centered on the disease toward models centered on health. We understand that overcoming this integral model for biomedical health model only happens before a problem-pedagogical practice, research on the methodologies listed in this process is essential. Active teaching methodologies that purport problematizing are problematical Methodology - Theory of Arch Maguerez and Problem Based Learning (PBL). In this context the aim of this study was to investigate the limits and possibilities of PBL in the education of physiotherapists. Specifically we propose: experience a curriculum model that adopts the PBL holistically, learn and reflect on the perception of students and teachers in this integrated model and collaborate on possible contributions to higher education in Physiotherapy. The method used was qualitative in nature and as a case study. Data were collected in the course of physiotherapy in the School of Health Technology of Porto, in Portugal, and the participants in this study were teachers and students of the course. The techniques of data collection were interviews, questionnaires and observations in the classroom. The collected data were analyzed by analysis of Content and later triangulate. The questions that guided the interviews and the questionnaires were divided into three thematic blocks and subsequently separated into categories and subcategories. The three thematic blocks were found on the conception of health-disease process, perception and focus of the PBL curriculum. In thematic block "conception of health" emerged four categories: health as absence of disease, health and wellness, health related to social determinants and perception of the subject. In thematic block "perception of PBL" fell into two categories, learning and interdisciplinarity. In the category "learning" emerged four subcategories: theoretical, theory and practice relationship, study time, independent study and group work. In category "interdisciplinarity" a subcategory emerged interdisciplinary team. In category "curricular approach" showed two subcategories: rehabilitative emphasis and promotion of population health. Then we propose possible contributions to higher education in Physiotherapy through continued training of teachers, pointing five methodological possibilities: discussion groups,

crop circle of Paulo Freire, teaching network of physiotherapist SC or Portugal, to support the teaching service and arch Maguerez. We also propose a projection of work that takes into account the pedagogical and methodological aspects of the teaching contents to address the health in its full context. Finally, we set limits on the PBL training physical therapists' perceptions of the health- disease process, the lack of theoretical bases, lack of student participation, differences in personalities and individual study. The potentials were identified: good communication, working together to promote professional skills, mutual aid and discussing issues such as the integration of content, independent study. This work shows evidence that the configurations investigated PBL has more limits than possibilities as regards the formation of a more critical, reflective and humanistic professional. Still, we recognize the possibility of PBL as a teaching practice towards a more humane and critical training, since that is experienced while active teaching method in the manner indicated in the literature.

**Keywords:** Professional training, Problem Based Learning, Physiotherapy.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pressuposto teórico: mudança do modo de ver e pensar a saúde através da problematização. ....	31
Figura 2 - Modelo empirista.....	66
Figura 3 - Pedagogia Diretiva .....	67
Figura 4 - Modelo apriorista.....	67
Figura 5 - Modelo pedagógico não diretivo .....	67
Figura 6 - Modelo construtivista .....	68
Figura 7 - Teoria pedagógica relacional.....	68
Figura 8 - Esquema de progressão pedagógica (Arco).....	77
Figura 9 - Método do Arco por Charles Maguerez .....	78
Figura 10 - Distribuição das escolas de Fisioterapia em Portugal. Distribuição da rede das escolas superiores de saúde que ministram o curso de Fisioterapia em Portugal por Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas- NUTSIII. ....	97
Figura 11 - Triangulação dos dados. ....	131
Figura 12 - Modelo unicausal.....	138
Figura 13 - Modelo de Dahlgren e Whitehead: influência em camadas.....	150
Figura 14 – Multidisciplinaridade.....	180
Figura 15 - Pluridisciplinaridade.....	180
Figura 16 - Interdisciplinaridade .....	181
Figura 17 - Transdisciplinaridade.....	181
Figura 18 - Concepção integral em saúde .....	204



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Eixos e vetores do Pró-Saúde.....	47
Quadro 2 - Fases dos Sete Passos do PBL .....	84
Quadro 3 - Plano de estudos do Curso de Fisioterapia da ESTSP. ....	100
Quadro 4- Horário de atividades do Curso de Fisioterapia da ESTSP. ....	103
Quadro 5 - Técnicas de coleta e análise de informações do presente estudo .....	110
Quadro 6- Aspectos que incidiram sobre a observação em sala de aula. ....	112
Quadro 7 - Blocos de questões desenvolvidos no questionário aplicado aos alunos da ESTSP.....	118
Quadro 8 – Organização dos questionários .....	120
Quadro 9 - Representações das siglas das entrevistas .....	126
Quadro 10 – Grupo de categorias e subcategorias .....	133
Quadro 11 - A relação dos participantes que entendem a saúde como ausência de doença com o ano do curso de Fisioterapia .....	135
Quadro 12 - A relação dos participantes que entendem a saúde como bem-estar com o ano do curso de Fisioterapia. ....	141
Quadro 13 - A relação dos participantes que entendem a saúde com os determinantes sociais com o ano do curso de Fisioterapia.....	144
Quadro 14 - Relação do número de alunos com as categorias saúde como ausência de doença, saúde como bem-estar e saúde relacionada com os DSS.....	145



## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Comparação entre as categorias e os anos do curso de Fisioterapia.....	146
--	-----



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABF	Associação Brasileira de Fisioterapeutas
ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
APS	Atenção Primária da Saúde
ACF	Avaliação Cinético Funcional
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidades
CNE/CES	Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CSH	Ciências Sociais e Humanas
DCE	Diretório Central de Estudantes
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso
DeCS	Descritores em Ciência da Saúde
DNSP	Departamento Nacional de Saúde Pública
DSS	Determinates Sociais da Saúde
ECTS	Sistema de Créditos
ENADE	Exame Nacional de Avaliação do Desempenho dos Estudantes
ENSP/FIOCRUZ	Escola Nacional de Saúde Pública/ Fundação Oswaldo Cruz
EPEE	Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras do Hospício Nacional de Alienados
ESSA	Escola Superior de Saúde de Alcoitão
ESTSP	Escola Superior de Tecnologias em Saúde do Porto
ETSS	Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde
EUA	Estados Unidos da América
FPCEUP	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.
MA	Metodologias Ativas de Ensino
MCTES	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MP	Metodologia da Problemática

PBL	Problem Based Learning
PET-SAÚDE Profissional em Saúde	Programa Nacional de Reorientação da Formação
PNEPS Saúde	Política Nacional de Educação Permanente em
PRÓ-SAÚDE Profissional em Saúde	Programa Nacional de Reorientação da Formação
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SENAD	Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas
SESu Educação	Secretaria de Educação Superior do Ministério da
SGTES Saúde	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na
SINAES Superior	Sistema Nacional de Avaliação da Educação
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS Saúde	Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDT	Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
TIC	Técnica de Incidentes Críticos
TIC	Trabalho de Iniciação Científica
TO	Terapeutas Ocupacionais
UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	25
2. REFERENCIAIS TEÓRICOS PARA UMA APROXIMAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO .....	39
2.1 ALGUNS EPISÓDIOS DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO EM FISIOTERAPIA.....	39
<b>2.1.1 História da Educação em Fisioterapia no Brasil.....</b>	<b>39</b>
<b>2.1.2 História da Educação em Fisioterapia em Portugal .....</b>	<b>49</b>
2.2 MODELOS PEDAGÓGICOS VIGENTES NA ÁREA DA SAÚDE.....	60
2.3 A PROBLEMATIZAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE.....	70
2.4 METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO NA ÁREA DA SAÚDE.....	75
<b>2.4.1 Metodologia da Problematização .....</b>	<b>76</b>
<b>2.4.2 O PBL .....</b>	<b>82</b>
3. CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA.....	95
3.1. O FIO CONDUTOR DA INVESTIGAÇÃO.....	95
3.2. CONTEXTO DO ESTUDO .....	96
3.3. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	105
3.4. PROJETANDO O ESTUDO DE CASO .....	108
3.5. A OBSERVAÇÃO EM SALA DE AULA.....	110
3.6. TÉCNICA DE INCIDENTES CRÍTICOS .....	114
3.7. QUESTIONÁRIO.....	116
3.8. ENTREVISTA.....	120
3.9. ESTRATÉGIA DE TRATAMENTO DE DADOS: ANÁLISE DO CONTEÚDO.....	126
4. OS DISCURSOS DOS ATORES ENVOLVIDOS NO PBL.....	133
4.1. BLOCO TEMÁTICO A: CONCEPÇÃO DO PROCESSO SAÚDE/DOENÇA .....	134
4.2.BLOCO TEMÁTICO B: PERCEPÇÃO DO PBL.....	153
4.3. CATEGORIA C: ENFOQUE DO CURRÍCULO .....	184
5. POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES NO ENSINO SUPERIOR EM FISIOTERAPIA .....	193
5.1. FORMAÇÃO CONTINUADA DOS DOCENTES FISIOTERAPEUTAS.....	193
5.2. PROJEÇÃO DE TRABALHO .....	201

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	207
REFERÊNCIAS.....	213
APÊNDICES.....	235
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ...	235
APÊNDICE B – Questionário para os alunos .....	236
APÊNDICE C – Roteiro de entrevista aos tutores .....	237
ANEXOS .....	239
ANEXO A- Avaliação da tutorial.....	239
ANEXO B – Aprovação do comitê de ética e pesquisa.....	241
ANEXO C – Diário de campo .....	242
ANEXO D – Guia do tutor do problema sobre asma .....	244
ANEXO E – Guia do tutor do problema sobre distonia .....	247
ANEXO F – Problema de asma.....	250
ANEXO G – Problema de distonia.....	251

## 1. INTRODUÇÃO

Em 1996 conclui o curso de fisioterapia na Universidade Federal de Santa Maria. Na época o enfoque da formação do fisioterapeuta era voltado para a reabilitação e o tratamento, como na maioria dos cursos da área da saúde. A promoção e a educação em saúde eram algo muito distante, a discussão chegou, ao máximo, no nível de prevenção da doença.

Após a graduação comecei a trabalhar como fisioterapeuta em um hospital público e particular, e iniciei no ano 2000 uma especialização em fisioterapia cardiorrespiratória devido à preocupação com a sofisticação do tratamento e com o conhecimento das técnicas. No decorrer dos atendimentos hospitalares percebi que faltava algo mais, as técnicas e os equipamentos não respondiam mais às minhas necessidades profissionais e às necessidades dos pacientes; havia uma insatisfação profissional e pessoal. Esta insatisfação foi gerada porque eu queria ir além da técnica. O contexto era sempre o mesmo: o paciente se apresenta desta forma e faz isto e aquilo para amenizar. Então como ser e fazer diferente se o aprender a fazer foi técnico e especializado? Como ver o paciente de uma forma integral e não fragmentada?

Na época - sem saber e perceber - estava perpetuando o modelo biomédico e especialista. A minha formação profissional de quatro anos foi totalmente direcionada a este modelo. O modelo biomédico compreende os fenômenos da saúde e da doença com base na biologia. Nesta abordagem a doença é definida como desajuste ou falta de mecanismos de adaptação do organismo ao meio, ou ainda como uma presença de perturbações da estrutura viva causadoras de desarranjos na função de um órgão, sistema ou organismo. As doenças são definidas pela ação de um agente etiológico causador da doença (PUTTINI; PEREIRA, J.R; OLIVEIRA; 2010).

Existe um contexto histórico que justifica este fazer técnico e especializado. A formação em fisioterapia e dos profissionais da saúde na época, e ainda alguns atualmente, estavam e estão fortemente alicerçados no paradigma cartesiano-newtoniano - também conhecido como paradigma conservador - e que tem como característica o positivismo, onde o ser humano é fragmentado. Neste modelo as teorias médicas enfatizam os mecanismos biológicos e as estruturas anatômicas transformadas pelas doenças em várias partes do organismo. De acordo com Capra e Cabral (1982), o homem é compreendido como uma máquina: a parte com disfunção deve ser consertada. O paradigma cartesiano está articulado à constituição dos currículos da área da saúde,

os quais foram construídos tendo como base o Relatório Flexner, publicado em 1910 nos Estados Unidos da América (EUA). Este relatório tinha como objetivo fixar diretrizes para o ensino médico daquele país e do Canadá segundo o modelo cartesiano-newtoniano, que apresentava um currículo rígido mínimo de quatro anos de estudo com formação em ciências básicas e profissionalizantes. No Brasil, este modelo chegou por volta da década de 50 por incentivo da Fundação Rockefeller, proporcionando um avanço tecnológico e científico, mas também uma visão fragmentada da ciência, focada na especialização e incapaz de resolver algumas questões básicas que envolvem o processo saúde-doença (FÉLIX, 2005).

No mesmo período em que eu trabalhava como fisioterapeuta no hospital, as atividades de estágio na área de cardiopulmonar do Curso de Fisioterapia da Univali tiveram início. Tendo acumulado experiências na área de cardiopulmonar e conhecendo a dinâmica do estágio da instituição, houve a oportunidade de ingressar como professora substituta da Univali, marcando o início de minha carreira docente como supervisora de estágio hospitalar. A partir deste momento as insatisfações profissionais e pessoais aumentaram ainda mais. Como ensinar os alunos para um novo perfil - crítico, humanista e reflexivo - se minha formação era biologicista? Seria ensinando da mesma maneira que eu aprendi com meus professores?

No ano de 2005 ingressei no Mestrado Profissionalizante em Saúde e Gestão do Trabalho na Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Através das disciplinas conheci a concepção Freireana de educação, a promoção e a educação em saúde. Para obtenção do título de mestre realizei uma pesquisa que demonstrou a importância da fisioterapia na formação e capacitação dos educadores que trabalham com educação inclusiva, e que teve como objetivo principal problematizar e refletir sobre o processo de inclusão escolar, considerando as vivências dos educadores em sala de aula. Essa foi a primeira vivência com a concepção Freireana de educação.

Durante o período de desenvolvimento do mestrado eu atuava, paralelamente, como docente do Curso de Fisioterapia da mesma instituição, tanto em estágio supervisionado quanto em aulas teóricas e atividades de extensão universitária. A partir deste momento comecei a refletir ainda mais sobre minhas aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas que ministrava na disciplina de fisiopatologia de órgãos e sistemas eram expositivas e seguiam a seguinte sequência: a definição, a etiologia, a incidência e a prevalência, a fisiopatologia e os sinais e sintomas de algumas patologias como, por exemplo, pneumonia. Na

disciplina eram vistas 110 patologias! Esta forma e técnica de aula, verticalizada e antidialógica, mobilizou-me ainda mais para promover mudanças! Percebi que este “tipo de aula” não sensibilizava os alunos para serem mais críticos, humanistas e reflexivos segundo preconizavam as diretrizes curriculares nacionais para o curso de fisioterapia, lançadas em 2002 (BRASIL, 2002). Portanto, meu agir docente precisava superar o modelo de formação vivenciado na minha graduação em fisioterapia, em 1992- 1996.

No mestrado conheci os conceitos do educador Paulo Freire, que implica em não ser um professor da educação bancária - que deposita conteúdos - e sim ser o educador problematizador: aquele que estimula e reforça a capacidade crítica do educando, sua curiosidade e sua insubmissão, num ambiente de construção de conhecimento democrático e de diálogo (GOMES, 2011).

A partir destas inquietações profissionais aprofundei leituras sobre o SUS, integralidade, promoção e educação em saúde, e principalmente sobre o processo saúde-doença. Com o incremento destes conhecimentos, mais reflexões surgiram nesta época: como eu faço para transformar as aulas de caráter antidialógico em aulas de caráter dialógico? Com esta aula verticalizada de fisiopatologia o aluno estarei contribuindo na formação de um aluno com um perfil crítico, reflexivo e humanista? Será que este método de ensino tradicional desenvolve no aluno a capacidade de ver, entender e conceber o processo saúde-doença? Ou promove o modelo biomédico?

As inquietações e angústias com a minha prática docente aumentaram ainda mais. Bastava ser um fisioterapeuta competente para ser um bom professor de fisioterapia? Ou ter bom conhecimento técnico científico e ao mesmo tempo ser bom professor de fisioterapia? Percebo que existem vários fisioterapeutas bons em técnicas e conhecimento científico, mas que na hora de ministrar uma aula não conseguem desenvolver o conteúdo de forma que gere um aprendizado qualitativo no aluno. A nível pessoal, um bom professor é aquele que zela pela aprendizagem dos alunos, participa da proposta pedagógica, prepara o educando para a cidadania, constrói uma escola democrática, qualifica o educando para progredir no mundo do trabalho, fortalece a solidariedade e tolerância humana e respeita as diferenças. Os fisioterapeutas que ingressam na carreira docente não têm nenhum preparo didático pedagógico para exercer este ofício.

Oliveira (2007) refere que o imaginário social sobre os professores que antigamente ingressavam na carreira universitária assentava no fato de que ser um “bom profissional” na área específica

era suficiente para que fosse considerado um bom professor universitário, acreditando-se que quem sabia o conteúdo, conseqüentemente, sabia ensinar. O cenário acadêmico contemporâneo coloca exigências específicas de formação que remetem ao desempenho profissional do professor novas posturas pedagógicas e pessoais. O ofício de professor universitário exige uma prática pedagógica que domine a gestão do currículo, a inovação na prática docente e o conhecimento da sua disciplina. Para entender a docência como profissão é necessário mais do que a compreensão da disciplina, exige vários tipos de conhecimento e competências que precisam de uma preparação específica (ZABALZA, 2004). Preparação que o professor fisioterapeuta não tem na sua formação profissional! Ainda que o ingresso no ensino superior exija uma titulação de no mínimo mestrado e nas pós graduações, ainda que minimamente, tem a disciplina de metodologia do ensino superior.

A fim de obter respostas a estas lacunas e aprofundar conhecimentos, ingressei no doutorado em Educação Científica e Tecnológica. Com as leituras e discussões percebi que estava emergindo uma nova forma de ver, entender e conceber os conhecimentos, e um sentimento de que transformações no ensino de fisioterapia eram necessárias para uma ressignificação do ensino tradicional, bancário e antidialógico para o ensino problematizador, dialógico e humanista. Diante deste processo de conscientização dos sujeitos constatei o quanto era deficiente a minha formação didática pedagógica para a docência no ensino superior em fisioterapia.

Estas inquietações fazem parte do processo de transformação da forma de ver e pensar o ensino de fisioterapia. Inquietações que vão além do pessoal, pois em conversas informais e formações continuadas percebe-se que é uma inquietação coletiva. Essa mudança é emergente, visto que o modelo biomédico - fragmentado, medicamentoso e especialista - não atende as necessidades de saúde da população, e esta visão está totalmente desarticulada do sistema público de saúde vigente no país. Estas inquietações e insatisfações, tanto individual quanto coletivamente, originam um descontentamento com modelos anteriormente predominantes, como o modelo Flexneriano.

A Constituição Federal de 1988 apresenta uma reforma na saúde, encontrada principalmente no art. 196 e no art.198. O art. 196 declara que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988). Já o art.

198 constitui o SUS com suas respectivas diretrizes: o SUS é um projeto que assume e consagra os princípios da Universalidade, Equidade e Integralidade da atenção à saúde da população brasileira, o que implica conceber um “sistema de saúde” capaz de garantir o acesso universal da população a bens e serviços que garantam sua saúde e bem-estar, de forma equitativa e integral (BRASIL, 1988).

Apesar desta reforma na saúde, a formação do fisioterapeuta continuava sendo de cunho tecnicista, biologicista e hospitalocêntrico, conhecido como modelo Flexneriano. Este modelo pedagógico de ensino é centrado em conteúdos organizados de maneira isolada, fragmentando os indivíduos em especialidades, dissociando os conhecimentos das áreas básicas dos conhecimentos das clínicas, incentivando a precoce especialização e perpetuando modelos tradicionais de práticas em saúde (FEUERWERKER; CECCIM; 2004).

Este modelo que predominava e predomina ainda na formação em fisioterapia é um modelo que não se articulava com as diretrizes do SUS e com as necessidades de saúde da população. Percebendo esta desarticulação o Ministério da Educação e Cultura (MEC) em 19 de fevereiro de 2002 resolve instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Fisioterapia, as quais foram aprovadas por meio do Parecer do Conselho Nacional de Educação nº 1.210/2001. As DCNs preconizam a formação geral e específica dos egressos/profissionais, e dão ênfase à promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo, indicando as competências comuns gerais para o perfil de formação do fisioterapeuta dentro de referenciais nacionais e internacionais de qualidade (BRASIL, 2001).

Nesta mesma perspectiva foram definidas mudanças importantes referentes à avaliação da educação superior com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Entre seus objetivos estão: a melhoria da qualidade da educação, o respeito à diferença e à diversidade, a afirmação da autonomia e da identidade institucional e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das Instituições de Ensino Superior (IES) (BRASIL, 2004).

O SINAES compõe-se de três processos de avaliação: avaliação institucional, avaliação de cursos de graduação e avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação (realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE), e torna obrigatório que toda IES, pública ou privada,

constitua uma “Comissão Própria de Avaliação” (CPA) para conduzir os processos avaliativos internos da instituição.

Na área da Saúde as avaliações do SINAES contribuem para o atendimento aos princípios já definidos nas DCNs dos cursos desta área, vinculando os critérios de avaliação do MEC aos processos de autorização de novos cursos, de reconhecimento e de renovação dos cursos.

Em 2008 foi lançada no Brasil uma nova reforma universitária. Uma reforma que tinha por objetivo planejar e implementar cursos de graduação interdisciplinares baseados no sistema universitário dos EUA e no modelo de Bolonha, na Europa. Para desenvolver esta reforma foi necessária a duplicação do tamanho da rede de universidades federais por meio do programa de Restauração e Expansão das Universidades Federais (REUNI). As universidades brasileiras inicialmente não gostaram desta reforma, visto que a academia, liderada por faculdades tradicionais, é contra o rearranjo da base ideológica do ensino superior e, portanto, tende a recusar modelos de cursos inovadores neste aspecto. No entanto o SUS, juntamente com o Pró-Saúde, têm provocado uma forte pressão política em favor da substituição do paradigma reducionista - orientado para a doença, centrado no hospital e orientado para a especialização vigente na educação profissional -, por outro paradigma que seja mais humanista: orientado para a saúde, com foco nos cuidados de saúde primários e socialmente comprometido. Nesse sentido, entende-se que o desenvolvimento de iniciativas como o REUNI e o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) - um programa baseado no SUS que objetiva reformar o ensino superior para a força de trabalho da saúde, para substituir o paradigma reducionista para um paradigma humanista - se deu devido à pressão dos movimentos sociais sobre o Estado (ALMEIDA-FILHO, 2011).

Os processos de reorientação da formação no Pró-Saúde estruturaram-se em três eixos de transformação: orientação teórica, cenários de prática e orientação pedagógica. O eixo de orientação teórica prioriza os determinantes de saúde, os biológicos e os sociais da doença; a pesquisa ajustada à realidade local e a atenção especial à educação permanente não restrita à pós-graduação especializada. Este mesmo eixo dividiu-se em três vetores: vetor 1 - determinantes de saúde e doença, vetor 2- produção do conhecimento segundo as necessidades do SUS e vetor 3- pós-graduação e educação permanente.

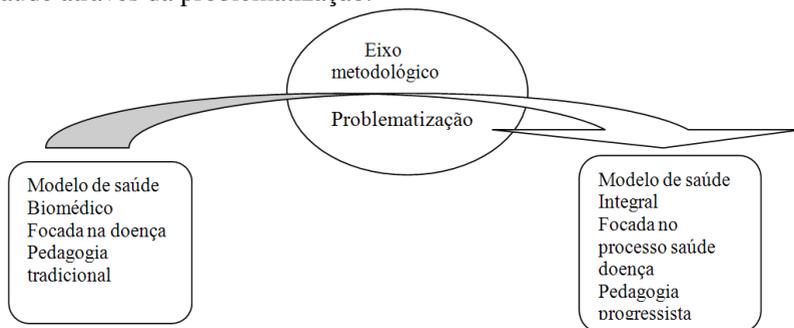
O eixo “cenários de prática” preconiza a integração ensino-serviço, utilização dos diversos níveis de atenção e a integração dos

serviços próprios das IES com os serviços de saúde. Este eixo dividiu-se no vetor 4- interação ensino serviço, vetor 5- diversificação dos cenários do processo de aprendizagem, e no vetor 6- articulação dos Serviços Universitários com o SUS.

O terceiro eixo “orientação pedagógica” enfatiza a integração básico-clínica, a análise crítica dos serviços e a aprendizagem ativa. Os vetores que norteiam este eixo são: vetor 7- análise crítica da atenção básica, vetor 8- integração do ciclo básico e do ciclo profissional, e vetor 9- mudança metodológica. O vetor 9 preconiza que os estudantes, no papel de sujeitos do conhecimento, estabeleçam interações com o objeto do conhecimento, participando ativamente do processo assistencial em que estão inseridos, atuando o professor como um facilitador e orientador deste processo por meio da problematização (BRASIL, 2007).

Neste sentido percebe-se que a mudança do modo de ver e pensar saúde, isto é, de um pensar biológico para um pensar integral, está diretamente relacionada ao eixo metodológico do Pró-saúde, mais especificamente ao vetor 9, ou seja, à problematização, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1 - Pressuposto teórico: mudança do modo de ver e pensar a saúde através da problematização.



Esta mudança do modo de ver e pensar saúde implica numa mudança epistemológica: de uma forma positivista de ver a saúde para uma forma mais realista. Isto pressupõe uma ruptura do modo de ver a saúde, a ruptura do modelo biologicista para um modelo integral. De acordo com o Pró-Saúde a mudança do modelo de saúde biomédico para o modelo em saúde integral pode ocorrer através de uma mudança metodológica, isto é, pela problematização.

Quando falamos em pedagogia nos reportamos às tendências pedagógicas na prática escolar de Libâneo (1999). Este autor relata que as tendências pedagógicas foram classificadas em pedagogia liberal (tradicional, renovada progressista, renovada não-diretiva e tecnicista) e pedagogia progressista (libertadora, libertária e crítico social dos conteúdos). Na pedagogia liberal tradicional “os conhecimentos e valores sociais são acumulados pelas gerações adultas e repassados ao aluno como verdade”, os métodos de ensino são baseados na exposição verbal e na demonstração da matéria, o professor tem uma postura autoritária e não mantém uma comunicação com o aluno. A pedagogia progressista designa “as tendências que, partindo de uma análise crítica das realidades sociais, sustentam implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação” (LIBÂNEO, 1999, p.32).

Concordamos com o estudo de Backes, Moya e Prado (2011) ao afirmar que as transformações dos processos de ensino na ordem paradigmática e estrutural propõem novos métodos de ensino centrados na aprendizagem do aluno, nova concepção do trabalho docente para promover a aprendizagem significativa, habilidades de pensamento crítico e reflexivo e aprender a aprender mediante a revisão do exercício profissional.

No contexto da saúde os métodos de ensino que estão apoiados na aprendizagem por descoberta e significância e que, em sintonia com o discurso corrente entre os educadores e reformadores do ensino superior se propõem problematizadoras, são a Metodologia da Problematização (MP) com o Arco de Magueréz e a aprendizagem baseada em problemas (ABP) ou Problem Based Learning (PBL) (SILVA; DELIZOICOV, 2008).

A MP com o Arco de Magueréz nos cursos da área da saúde tem como principal referencial os trabalhos de Neusi Berbel iniciados na década de 90 (1995, 1996, 1998). Berbel(1998) cita o Método do Arco, de Charles Magueréz, como um dos primeiros referenciais teóricos que auxiliaram na fundamentação do que a autora iria desenvolver e denominar de Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz. O Método do Arco foi apresentado em 1966 por Charles Magueréz no seu livro intitulado *La promotion technique Du travailleur analphabete* (A promoção técnica do trabalhador analfabeto) apud Berbel (2012). No Brasil o Arco foi divulgado na segunda metade dos anos 1970, a partir dos textos de Juan Diaz Bordenave e Adair Martins Pereira (2012). Tanto Charles Magueréz quanto Díaz Bordenave se preocuparam com os métodos ativos de aprendizagem na formação profissional, mas Magueréz propunha a

utilização do Arco na formação profissional de adultos analfabetos e Bordenave a formação de professores (BERBEL, 2012).

O PBL foi implantado como estratégia de ensino no final da década de 1960, na Universidade de McMaster, Canadá, e na Universidade de Maastricht, Holanda, pouco depois. Desde então várias universidades ao redor do mundo têm adotado essa metodologia, inicialmente nos cursos da área da saúde, mas também na formação de áreas diversificadas como os cursos de engenharias, economia, psicologia, arquitetura, física, química e biologia, entre outros. Este método de ensino foi aceito como forma de reação ao modelo flexneriano de ensino na área da saúde, ainda hegemônico, que privilegia o ambiente hospitalar como espaço quase exclusivo para a aprendizagem de uma prática onde predomina o viés biologicista, característico do método clínico (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004).

Este método de ensino enfatiza a descoberta, a experimentação e a reflexão, e os docentes apresentam os conteúdos pragmáticos por meio de problemas ou questionamentos. Em seu desenvolvimento são elencadas situações que o aluno deverá saber/dominar e transformadas em problemas para serem discutidos em grupo tutorial (KALATZIZ, 2008).

Para Silva e Delizoicov (2008), essa metodologia parte do pressuposto da centralidade e da autonomia do aluno no processo de aprendizagem, e apresenta como principais características a integração de conteúdos disciplinares estruturados sempre no contexto de um problema orientado para a discussão e a resolução em grupo.

O PBL tem como eixos centrais de funcionamento o espaço de trabalho em grupo tutorial e a busca ativa individual pelo estudante. Os seus principais fundamentos são: a aprendizagem por descoberta, a aprendizagem significativa, a indissociabilidade entre teoria e prática, o currículo integrado, a autonomia do estudante, o trabalho em grupo e a avaliação formativa, proporcionando o desenvolvimento de um profissional cooperativo, respeitoso, com capacidade de escuta do outro, habilitado a trabalhar em equipe, autônomo, crítico e reflexivo (GOMES; REGO, 2011). A busca do conhecimento acontece a partir das situações-problemas elaboradas pelo tutor e distribuída aos alunos em pequenos grupos, que discutem a resolução da situação-problema seguindo os sete passos: leitura do problema formulado pelo tutor, identificação e esclarecimento dos termos desconhecidos; identificação dos problemas propostos pelo enunciado; formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior; resumo

das hipóteses; formulação dos objetivos de aprendizado; estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado e retorno ao grupo tutorial para a discussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos (IOCHIDA, 2001; WALSH, 2005).

O PBL é muito utilizado nas escolas médicas do mundo e do Brasil. O que pode estar levando a esta ampla difusão é a crença de que pelas suas potencialidades, a metodologia do PBL seria responsável pela formação de profissionais capazes de resolver os problemas de saúde da população (SIQUEIRA- BATISTA; SIQUEIRA- BATISTA, 2009). Neste sentido, o MEC divulgou em 2001 as DCNs dos cursos de Medicina, ressaltando neste documento a importância de adotar metodologias ativas de ensino, centradas na figura do estudante construtor do seu conhecimento, levando-o a desenvolver uma postura humanística e ética, voltada para a atenção ao enfermo/usuário (CEZAR NETTO et al., 2010).

Ao identificar algumas semelhanças e diferenças entre os métodos percebe-se que ambos partem da existência de um problema. Na MP os problemas são identificados pelos alunos através da observação e da confrontação com a realidade, enquanto que no PBL eles são elaborados por um grupo de especialistas e contemplam a expectativa de que os alunos alcancem objetivos de aprendizagem inseridos em um planejamento educacional (CYRINO; TORALLES PEREIRA, 2004). Para Berbel (2012) outra diferença é o ponto de chegada, pois o PBL pretende chegar num resultado mais cognitivo, visto que o aluno pesquisa, discute com o professor e colegas, e por fim formula hipóteses de diagnóstico e de solução. Já a MP do Arco de Magueres inclui o retorno à realidade, sugerindo ações efetivas.

Silva e Delizoicov (2008), seguidos por Gomes; Rego (2011), apontam uma outra diferença de caráter pedagógico: estes autores relatam que a MP com o Arco de Magueres recebe a influência das vertentes críticas do construtivismo. Berbel (2012) afirma que a concepção pedagógica da MP com o Arco de Magueres está associada a uma visão de educação libertadora, direcionada para a transformação social. Já o PBL pode ter grandes variações de intenções e resultados, e as diferenças na aplicação podem ser interpretadas como partindo de posições epistemológicas diferentes.

Por outro lado, Savin-Baden (2000) afirma que, do ponto de vista pedagógico, o PBL é uma metodologia de ensino-aprendizagem colaborativa, construtivista e contextualizada, na qual as situações-problema são utilizadas para iniciar, direcionar e motivar a

aprendizagem de conceitos e teorias, promovendo a aprendizagem significativa.

Concordamos com Silva e Delizoicov (2008) e Berbel (2012) quando estes autores afirmam que a MP está mais próxima da dimensão problematizadora do que o PBL. E, apesar de Savin-Baden (2000) defender o PBL como uma metodologia que promove a aprendizagem significativa do conhecimento de forma construtivista e colaborativa, acreditamos que em alguns momentos ou situações ele reproduz características do modelo tradicional ou antidialógico de ensino. Desta forma, estaria perpetuando o modelo biomédico em saúde, e não atenderia as exigências de saúde da população.

Diante desta situação, **investigo neste trabalho os limites e as possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta.**

Optei por estudar o PBL porque é a metodologia ativa mais amplamente difundida no Brasil e no mundo nas escolas da área da saúde, e é necessário conhecermos seus reais limites e possibilidades. Apesar de o PBL ser muito utilizado no Brasil ainda predominam os modelos de ensino mistos, em que o currículo contempla algumas poucas disciplinas que usam o PBL enquanto muitas outras trabalham de forma tradicional. Desta forma, elegi o Curso de Fisioterapia da Escola Superior de Tecnologias em Saúde do Porto (ESTSP) - Portugal como local de estudo para a realização da parte empírica desta pesquisa, pois lá o PBL acontece de modo integral, sendo utilizado em todas as disciplinas. Em Portugal a professora Dra. Rosa Nunes, da Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação da Universidade de Porto é membro efetivo do Instituto Paulo Freire de Portugal (IPFP) e este Instituto tem como objetivo contribuir para a ação cívica, o desenvolvimento da cultura, educação, comunicação e tecnologia, numa perspectiva emancipatória e de assunção de uma cidadania plena, em todos os níveis e âmbitos de ação. O grupo de pesquisa do qual participo NUEG (Núcleo de Estudos em Ensino de Genética, Biologia e Ciências) tem seis linhas de pesquisas e uma destas linhas é sobre a formação de professores com ênfase em Paulo Freire. Unindo a vontade de fazer doutorado sanduíche no exterior com a possibilidade de conhecer mais sobre o quê estudam no exterior sobre Paulo Freire, resolvi fazer uma parte do doutorado na cidade de Porto em Portugal. No período do doutoramento investiguei os cursos de Fisioterapia da cidade de Porto e foi quando conheci a Fisioterapia da ESTSP.

São muitos os trabalhos sobre o PBL centrados nos efeitos de aprendizagem e no desempenho dos alunos, e podemos citar alguns: Alessio (2004), Cyrino e Rizzato (2004), Batista et al. (2005), Gurpinar

et al. (2005), Distlehorst et al. (2005), Sanson-Fisher e Lynagh (2005), Barros e Lourenço (2006), Moraes e Manzini (2006), Schmidt et al. (2006) e Hoffmann et al. (2006), Tiwari (2006), Matsui et al. (2007), Almeida e Ferreira Filho (2008), Faria et al. (2008), Lima (2008), Ozturk et al. (2008), Sardo e Dal Sasso (2008), Aguilard-da-Silva (2009), Keebaugh (2009), Gomes et al. (2009), Siqueira-Batista e Siqueira-Batista (2009), Cezar Netto et al. (2010), Ferreira et al (2010), Paranhos e Mendes (2010), Silveira et al. (2010), Gurpinar et al. (2010), Costa et al. (2011), Almeida e Batista (2011), Andrade et al. (2011), Alimoglu et al. (2011), Aquilante et al. (2011), Francischetti (2011), Anyaehie et al (2011), Gomes e Rego (2011), Mezzari (2011), Gurpinar; Bati; Tetik (2011), Chagas et al. (2012), Czabanowska et al. (2012), Sobral e Campos (2012), Millan et al. (2012), Nanda e Manjunatha (2013); Almeida e Batista (2013), Azer et al (2013), Gurpinar (2013), Meo (2013); Preet; Ashish; Shriram (2013), St-Onge et al (2014), Al-Azri; Ratnapalan (2014); Alamodi (2014).

Na área da fisioterapia não se encontrou nas fontes consultadas estudos que investigam os limites e as possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta. Os trabalhos existentes investigam as concepções de alunos, professores ou egressos sobre o PBL nos Cursos de Medicina e alguns de enfermagem.

Gomes e Rego (2011) relatam de que há uma escassez de dados fundamentados sobre o padrão de desempenho dos graduandos em Medicina no Brasil, ainda que a maioria dos trabalhos nacionais e internacionais, alguns já citados acima, tenha como foco as habilidades cognitivas. Somente os trabalhos de Gomes et al. (2009), Gurpinar (2005) e Matsui et al. (2007) relataram atitudes relacionadas com a formação profissional. Gomes et al. (2009) relataram que na ótica dos graduados o curso proporcionou uma formação humanista. Gurpinar (2005) verificou ganhos maiores com relação à saúde pública por parte de estudantes vinculados ao método de PBL. Já Matsui et al. (2007) verificaram que estudantes de currículo PBL tinham 3,1 vezes mais interesse em atenção primária à saúde que os demais.

Identificamos que na Medicina são poucas as pesquisas que relacionam o PBL com um modelo integral de saúde e com a formação de um profissional humanista, crítico e reflexivo. Se na Medicina, área em que o PBL é amplamente difundido, existe esta escassez, na fisioterapia a escassez de estudos sobre o PBL na formação profissional é muito maior. E ainda, Gomes e Rego (2011) indicam algumas lacunas que permanecem no PBL:

A mudança metodológica do tradicional para a metodologia ativa propiciará a formação de um novo profissional, quando realizada isoladamente? A mudança para um currículo baseado no PBL pode ter êxito na formação de um profissional crítico, reflexivo e com inserção social?(GOMES; REGO, 2011, p.25).

Portanto, a presente pesquisa tem como **objetivo geral investigar quais os limites e as possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta.**

Para que esse objetivo fosse alcançado, elegeu-se como objetivos específicos:

- Estudar um modelo curricular que adota o PBL de forma integral na formação de Fisioterapeutas,
- Conhecer e refletir sobre a percepção de saúde dos discentes e docentes de um curso de Fisioterapia que adota o PBL de forma integral,
- Apresentar possíveis contribuições para a formação integral do Fisioterapeuta.

Este trabalho está estruturado em quatro capítulos, sendo que no o capítulo 1 realizamos uma aproximação teórica com o objeto do estudo e discutimos alguns momentos da história da educação em Fisioterapia no Brasil desde o início da formação no país até o momento em que foi instituído o Pró-Saúde. Depois falamos sobre a história da Fisioterapia em Portugal, porque assim como no Brasil em Portugal também houve momentos históricos importantes que influenciaram a formação profissional. Na sequência apresentamos os modelos pedagógicos vigentes na área da saúde, porque acreditamos que o modelo pedagógico que o professor escolher influenciará diretamente o paradigma na área da saúde. Ainda neste capítulo discorreremos sobre a problematização na área da saúde e as duas propostas que se propõem problematizadoras do processo ensino-aprendizagem: a Metodologia da Problematização e a Aprendizagem Baseada em Problemas.

No capítulo 2 apresentamos as concepções metodológicas que norteiam a pesquisa e os métodos utilizados para a coleta e análise dos dados. Discorreremos sobre no Curso de Fisioterapia da Escola Superior de Tecnologia em Saúde do Porto – ESTSP, os fundamentos teóricos da pesquisa qualitativa, do estudo de caso e das técnicas de coleta dos dados, como: observação em sala de aula, técnica de incidentes críticos, o questionário, a entrevista. Também descrevemos a técnica de análise dos dados, isto é, a análise do conteúdo e a triangulação destes dados.

No capítulo 3, apresentamos como se desenvolveu o processo de formação e sistematizamos os resultados obtidos, indicando como os dados empíricos se apresentam frente aos fundamentos teóricos. Desenvolvemos a análise dos dados empíricos e a organização dos resultados analíticos frente aos objetivos da pesquisa e apontamos os limites e as possibilidades do PBL na formação do Fisioterapeuta.

No capítulo 4 apontamos possíveis contribuições para o ensino superior em Fisioterapia. A contribuição inicial seria através da sensibilização dos professores sobre suas práticas pedagógicas e uma prática pedagógica mais sistematizada. Após sugerimos que esta sensibilização aconteça por meio da formação continuada dos docentes fisioterapeutas, indicando possibilidades metodológicas para efetivação da mesma: rodas de discussão, círculo de cultura de Paulo Freire, rede de docente fisioterapeuta de SC ou de Portugal, serviço de apoio ao docente e Teoria do Arco de Maguerez. Em seguida, para tentar transformar este fazer propomos uma projeção de trabalho que leve em consideração os aspectos metodológicos pedagógicos, a partir da reflexão sobre o conteúdo que será abordado pelos docentes durante a ação educativa.

Por fim, apresentamos as considerações finais do estudo e comentamos os resultados obtidos em função dos objetivos elencados nesta pesquisa, apontando em seguida os limites e as possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta.

## **2. REFERENCIAIS TEÓRICOS PARA UMA APROXIMAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO**

### **2.1 ALGUNS EPISÓDIOS DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

O ensino de fisioterapia no Brasil e em Portugal passou por várias fases de desenvolvimento ao longo dos anos, tendo como agente de mudança o contexto histórico da fisioterapia e da sociedade. Conseqüentemente, o perfil dos fisioterapeutas apresenta significativas diferenças em decorrência das transformações no quadro político-econômico-social da educação e da saúde no Brasil e no mundo. Neste capítulo, serão apresentados alguns episódios sobre a história da Educação em Fisioterapia no Brasil e da história de Educação em Fisioterapia em Portugal, sobre a problematização na área da saúde e as metodologias ativas de ensino.

#### **2.1.1 História da Educação em Fisioterapia no Brasil**

A Fisioterapia no Brasil inicia-se no final do século XIX, com a criação do serviço de Eletricidade Médica e Hidroterapia na cidade do Rio de Janeiro: a “casa das duchas” como era conhecida. Em 1884, o médico Arthur Silva cria o primeiro serviço de fisioterapia da América do Sul no Hospital de Misericórdia do Rio de Janeiro, dando início à história da fisioterapia no Brasil (BOTOMÉ; REBELATTO, 1999).

Na segunda década do século XX, o médico e professor Raphael de Barros fundou, no ano de 1919, o Departamento de Eletricidade Médica na faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Posteriormente, na década de 30, o doutor Waldo Rolim implantou o serviço de Fisioterapia do Hospital das Clínicas de São Paulo. Nesta época, o fisioterapeuta recebia uma prescrição com a descrição da técnica a ser aplicada, seu tempo de aplicação e a intensidade e o local do corpo onde seria feita a aplicação.

No intuito de suprir a demanda por técnicos, em 1951 foi criado o primeiro Curso Técnico de Fisioterapia do Brasil, com duração de um ano em período integral. Este curso foi de grande importância para a formação de tais profissionais, pois, com ele, teve início uma nova classe profissional que começa a refletir sobre a profissão, a carreira de fisioterapeuta e seu futuro. Nos anos que seguiu a esta data houve um movimento no Brasil pela melhora da qualidade dos profissionais formados nos então cursos técnicos. Esse movimento teve como marco

inicial a fundação da Associação Brasileira de Fisioterapeutas – ABF, que ocorreu em 19 de agosto de 1959. Esta associação foi ímpar para o desenvolvimento da Fisioterapia no Brasil e para criação de seu primeiro curso superior de fisioterapia (BATALHA, 2002).

O Parecer 388/63 homologado através da Portaria 511/64 do MEC propõe o currículo mínimo para a formação universitária em fisioterapia no Brasil. Estes foram os primeiros documentos publicados oficialmente no país sobre a profissão do fisioterapeuta. Este Parecer prevê as seguintes disciplinas: Fundamentos de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Ética e História da Reabilitação, Administração Aplicada, Fisioterapia Geral, Fisioterapia Aplicada e Terapia Ocupacional Geral. O referido Parecer, elaborado por uma comissão formada por médicos, representou uma vitória por garantir uma formação de nível universitário com duração mínima de três anos e carga horária mínima de 2.160 horas e, paradoxalmente, uma frustração, por definir o fisioterapeuta como um auxiliar médico denominado “Técnico de Fisioterapia” (FIGUEIRÔA, 1996).

O reconhecimento da Fisioterapia como profissão de nível superior pelo Ministério da Educação ocorreu apenas em 1969, com o decreto-lei 938 (Brasil, 16 out. 1969), no auge da ditadura militar no país e quando se agravaram as condições de saúde da população devido à sobrecarga epidemiológica e à deficiência do sistema assistencial brasileiro. Também nesse período intensificou-se o agravamento das condições de vida da população, em consequência do modelo econômico concentrador de renda. A política de privilégio para as grandes corporações, com forte incentivo ao crescimento industrial, desenvolveu-se em paralelo à deterioração das conquistas da classe trabalhadora. O desenvolvimento da fisioterapia aconteceu, portanto, em momento turbulento da sociedade brasileira, de forte crise no setor saúde e com grandes implicações para a população (Paim, 2003). No Brasil, a formação em fisioterapia sofre, ao longo de sua história, influência dos contextos políticos, econômicos e sociais.

Nesta época o Brasil vivenciava no ensino superior um modelo muito parecido com o vivenciado na Europa antes do Processo de Bolonha. Neste sistema os alunos dos cursos profissionais não encontravam lugar nos currículos para estudar assuntos mais gerais, muito importantes para promover uma ampla visão humanista das doenças e dos cuidados de saúde pelos profissionais. Os currículos existentes eram fechados e projetados para a exclusividade, tendiam a ser menos interdisciplinares e mais especializados, e assim, alienar os

segmentos profissionais entre si e dificultar um trabalho em equipe eficiente.

Este modelo de currículo fragmentado busca o controle do corpo, a eliminação da doença e a regulação dos modos de vida. Ao mesmo tempo em que é interventor, dominador e controlador, é também coerente com as características da racionalidade científica moderna em geral: racionalismo, mecanicismo, dualismo, fragmentarismo, metodologismo, quantitativismo e materialismo (MOURA et al. , 2007).

Apesar do reconhecimento do curso como sendo de nível superior, o primeiro currículo mínimo criado em 1964 para a formação dos fisioterapeutas permaneceria o mesmo até 1983, quando foi publicada a Resolução 04/83 do CFE estabelecendo o segundo Currículo Mínimo para os cursos de graduação em fisioterapia, com, no mínimo, quatro anos de duração. Este segundo Currículo Mínimo compreendia quatro ciclos: Matérias Biológicas, Matérias de Formação Geral, Matérias Pré-profissionalizantes e Matérias Profissionalizantes, e pouco modificou o sistema de grade curricular com disciplinas eminentemente de cunho técnico, consolidando este profissional com um perfil tecnicista. Na época, era dada pouca importância à formação social e humana do fisioterapeuta, que ficava restrita às disciplinas de Sociologia, Antropologia, Psicologia, Ética e Deontologia, que se encontravam dentro do ciclo das matérias de formação geral – ciências do comportamento, juntamente com Introdução à Saúde Humana e Metodologia da Pesquisa Científica, segundo a Resolução 04/83. O art. 9º desta resolução estabelecia que os ciclos I e II (Matérias Biológicas do curso e Formação Geral) deveriam ocupar juntos apenas 20% do total da carga horária. No entanto, no Roteiro de Verificação para Autorização de Funcionamento do MEC importava apenas o dimensionamento da carga horária relativamente às disciplinas de formação básica, específica e estágios, não se referindo às disciplinas de formação geral (TEIXEIRA, 2004). Esta perspectiva tradicional do ensino superior desconsidera os modos de ensino problematizadores, ignora a construção de aprendizagens, e enxerga o docente como um mero depositador de conteúdos. Esta é uma relação antidialógica, verticalizada, sem comunicação, onde o professor sabe e os alunos não sabem nada: os professores têm a verdade absoluta sobre as coisas.

O Sistema Único de Saúde (SUS) é considerado um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, segundo informações do Conselho Nacional de Saúde. Foi instituído pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 196, como forma de efetivar o mandamento constitucional do direito à saúde como um “direito de todos” e “dever

do Estado” e está regulado pela Lei Orgânica da Saúde nº. 8.080/1990, a qual operacionaliza o atendimento público da saúde que cria e regulamenta o sistema de saúde com base na universalidade, integralidade, descentralização e participação da comunidade. Sua base conceitual e filosófica surge no movimento da Reforma Sanitária, tendo como marco a 8ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986.

Na década de 1990 a Fisioterapia passa por um processo de transformação, pois com a criação do SUS a saúde conduz sua atenção para a promoção à saúde, revelando o despreparo dos novos profissionais e graduandos para atuar nesta nova forma de ver e pensar a saúde. Consequentemente este contexto político da saúde brasileira gerou movimentos internos nos Cursos no sentido da reorientação da formação de modo a abranger o seu foco de trabalho para a promoção da saúde na população, até então direcionado somente para a recuperação e reabilitação.

Ainda neste contexto histórico do ensino de fisioterapia no Brasil, é importante ressaltar que, em virtude da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, há inovações e mudanças na educação nacional, onde é prevista uma reestruturação dos cursos de graduação por meio da extinção dos currículos mínimos e da adoção de diretrizes curriculares específicas para cada curso. A LDB trouxe novas responsabilidades para Instituição de Ensino Superior, docentes, discentes e sociedade. Ao permitir a formação de diferentes perfis profissionais a partir da vocação de cada curso/escola, a LDB preconiza uma melhor adaptação ao mercado de trabalho, já que as instituições de ensino têm a liberdade de definir parte considerável de seus currículos plenos. Para atender às exigências da nova LDB, surgiram as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Saúde, que tem como objetivos:

Levar os alunos dos cursos de graduação em saúde a *aprender a aprender* que engloba aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a conhecer, garantindo a capacitação de profissionais com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento prestado aos indivíduos, famílias e comunidades. (BRASIL, 2001, p.37, grifo nosso).

As diretrizes curriculares foram aprovadas por meio do Parecer do Conselho Nacional de Educação nº 1.210/2001. As diretrizes curriculares abrem a possibilidade de definição, por parte das Instituições de Ensino Superior (IES), dos diferentes perfis de seus egressos, e de adaptar esses perfis às transformações das ciências contemporâneas e às necessidades sócio-político-econômicas da sociedade.

As diretrizes curriculares afirmam que a formação do profissional de saúde deve contemplar o sistema de saúde vigente no país, o trabalho em equipe e a atenção integral à saúde. Incentivam a formação geral ou não especialista necessária para que o futuro graduado possa superar os desafios permanentemente renovados na prática profissional e na produção do conhecimento, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa (FEUERWERKER; CECCIM, 2004).

As DCNs ainda definem o perfil na formação do fisioterapeuta:

Fisioterapeuta, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual. Detém visão ampla e global, respeitando os princípios éticos/bioéticos, e culturais do indivíduo e da coletividade. Capaz de ter como objeto de estudo o movimento humano em todas as suas formas de expressão e potencialidades, quer nas alterações patológicas, cinético-funcionais, quer nas suas repercussões psíquicas e orgânicas, objetivando a preservar, desenvolver, restaurar a integridade de órgãos, sistemas e funções, desde a elaboração do diagnóstico físico e funcional, eleição e execução dos procedimentos fisioterapêuticos pertinentes a cada situação. (BRASIL, 2002, p.4, grifo nosso).

As referidas Diretrizes Curriculares enfatizam os aspectos formativos, o que pode refletir numa formação baseada em fundamentos sociológicos, psicológicos, políticos e filosóficos. Desse modo, sugere-se que o profissional tenha uma formação para além dos conhecimentos científicos: que se estenda a discussão de valores éticos, visão de mundo, de sociedade, de política. Para o desenvolvimento destas habilidades e competências, a matriz curricular dos cursos de graduação em Fisioterapia deve contemplar conteúdos relacionados ao processo

saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrados aos conteúdos que se referem à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em Fisioterapia.

Dornelas de Andrade; Camargo Lemos e Dall'ago (BRASIL, 2006) relatam que o modelo cartesiano ainda é prevalente na maioria das escolas de Fisioterapia. Este modelo foi fortalecido pelo paradigma positivista do século XIX. Parte de uma perspectiva positivista, ao considerar apenas a dimensão somática do sujeito humano e, obedecendo à lógica newtoniana da causalidade linear, busca sempre uma única causa física ou um único patógeno para explicar as doenças. Este modelo ficou, por isto, denominado “mecanicista-reducionista”, concebendo o organismo vivo e pensante apenas como uma máquina.

As recentes propostas do SUS e das DCNs reorientam as práticas em saúde, destacando a superação de modelos centrados na doença, na assistência curativa, medicamentosa, em direção a modelos centrados na saúde, preventivos, de educação em saúde em busca da qualidade de vida. Ainda assim, para que esta reorientação aconteça é necessário transformar conceitos e práticas de saúde que orientam o processo de formação dos profissionais apropriados de compreensão e ações relativas preconizadas pelas políticas públicas atuais. Cabe perguntar: quem é o responsável por esta transformação dos conceitos e práticas em saúde na formação destes novos profissionais? É o professor! Se ele pensar e agir conforme o modelo biomédico não estará transformando os conceitos e as práticas em saúde, mas estará perpetuando o “velho” modelo mecanicista-reducionista.

Ainda nesta mesma perspectiva de reorientação das práticas em saúde foram definidas mudanças importantes referentes à avaliação da educação superior com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Entre seus objetivos estão: a melhoria da qualidade da educação, o respeito à diferença e à diversidade, a afirmação da autonomia e da identidade institucional e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das Instituições de Ensino Superior (IES).

O SINAES compõe-se de três processos de avaliação: avaliação institucional, avaliação de cursos de graduação e avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação (realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE), e torna obrigatório que toda IES, pública ou privada, constitua uma “Comissão Própria de Avaliação” (CPA) para conduzir os processos avaliativos internos da instituição.

Na área de Saúde as avaliações do SINAES contribuem para o atendimento aos princípios já definidos nas DCNs dos cursos desta área, vinculando os critérios de avaliação do MEC aos processos de autorização de novos cursos, de reconhecimento e renovação dos cursos.

Em 03 de novembro de 2005 foi lançado pelo Governo Federal o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde). O Pró-Saúde visa integrar ensino-serviço, visando à reorientação da formação profissional, assegurando uma abordagem integral do processo saúde-doença com ênfase na Atenção Básica, promovendo transformações na prestação de serviços à população. A articulação entre as Instituições de Ensino Superior e o servidor público de Saúde potencializa respostas às necessidades concretas da população brasileira, mediante a formação de recursos humanos, a produção do conhecimento e a prestação dos serviços com vistas ao fortalecimento do SUS (BRASIL, 2007). Segundo o Ministério da Saúde o objetivo geral do Pró-Saúde é: “Incentivar transformações do processo de formação, geração de conhecimentos e prestação de serviços à população, para abordagem integral do processo de saúde-doença”. (BRASIL, 2007, p.13).

E especificamente propõe:

I - reorientar o processo de formação em medicina, enfermagem e odontologia, de modo a oferecer à sociedade profissionais habilitados para responder às necessidades da população brasileira e à operacionalização do SUS;

II - estabelecer mecanismos de cooperação entre os gestores do SUS e as escolas de medicina, enfermagem e odontologia, visando tanto à melhoria da qualidade e à resolubilidade da atenção prestada ao cidadão quanto à integração da rede pública de serviços de saúde e à formação dos profissionais de saúde na graduação e na educação permanente;

III - incorporar, no processo de formação da medicina, enfermagem e odontologia, a abordagem integral do processo saúde-doença e da promoção de saúde;

IV - ampliar a duração da prática educacional na rede pública de serviços básicos de saúde. (BRASIL, 2007, p.13-14).

O programa foi, inicialmente, composto por cursos que participam da Estratégia da Saúde da Família: medicina, odontologia e enfermagem. No Pró-Saúde I foram selecionados 89 cursos, e destes 38 são da medicina, 27 de enfermagem e 24 de odontologia. A inserção dos demais cursos da área da Saúde aconteceu em 27 de novembro de 2007, sendo denominado de Pró-Saúde II. Para o Pró-Saúde II foram selecionados 68 projetos que contemplam 265 cursos da área da saúde, com impacto sobre aproximadamente 96.649 alunos das 14 áreas envolvidas (BRASIL, 2007).

Esta inserção fortaleceu o envolvimento de outros cursos (Ciências Biológicas, Jornalismo, Educação Física, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição, Psicologia e Serviço Social) e ampliou as possibilidades de interação nas práticas pedagógicas em diferentes espaços das instituições.

Os objetivos apontados acima buscam deslocar o eixo da formação – centrada na assistência individual prestada em unidades especializadas – por um processo em que a formação esteja sintonizada com as necessidades sociais, isto é, a intervenção no processo formativo dos programas de graduação. Além disso, objetivam que a formação considere as dimensões sociais, econômicas e culturais da população, instrumentalizando os profissionais para a abordagem dos determinantes de ambos os componentes do binômio saúde-doença da população na comunidade e em todos os níveis do sistema (BRASIL, 2005).

Este programa tem a expectativa de que os processos de reorientação profissional ocorram simultaneamente em diferentes eixos, na diretriz do que preconizam as IES, que prevê uma escola integrada ao serviço público de saúde e que dê respostas às necessidades concretas da população brasileira na formação de recursos humanos, na produção do conhecimento e na prestação de serviços, em todos estes casos direcionados a construir o fortalecimento do SUS.

Nesse sentido, são propostos três eixos, a saber: orientação teórica, cenários de prática e orientação pedagógica, os quais envolvem vetores específicos. Cada um destes eixos é decomposto em três vetores, e, em cada um destes vetores faz-se uma tipificação das escolas em três estágios, que partem de uma situação mais tradicional ou conservadora no estágio 1 até alcançar, no estágio 3, a situação e o objetivo desejados. Para facilitar o entendimento, os eixos, vetores e estágios descritos encontram-se condensados no quadro 1.

Quadro 1 - Eixos e vetores do Pró-Saúde

Eixos	A. Orientação Teórica		
Vetores	1.Determinantes de saúde e doença	2. Produção de conhecimentos segundo necessidades da população brasileira e a operacionalização do SUS	3. Pós-graduação e educação permanente
Eixos	B. Cenários de prática		
Vetores	4. Integração docente Assistencial	5.Diversificação cenários do processo de ensino	6. Articulação dos serviços assistenciais com o SUS
Eixos	B.Orientação Pedagógica		
Vetores	7. Análise crítica da atenção básica	8. Integração ciclo básico	9. Mudança Metodológica

O Eixo de orientação teórica prioriza os determinantes de saúde (condições sociais que as pessoas vivem e trabalham), os biológicos e os sociais da doença; a pesquisa clínica-epidemiológica baseada em evidências para uma avaliação crítica do processo de Atenção Básica; a orientação sobre melhores práticas gerenciais que facilitem o relacionamento, e a atenção especial à educação permanente não restrita à pós-graduação especializada.

Os cenários de prática preconizam a utilização de processos de aprendizado ativo (nos moldes da educação de adultos), o aprender fazendo, e o sentido crítico na análise da prática clínica. O foco do aprendizado deve ser a própria atividade dos serviços, a ênfase no aprendizado baseado na solução de problemas e a avaliação formativa e somativa.

A orientação pedagógica enfatiza: a diversificação, incluindo vários ambientes e níveis de atenção; maior ênfase no nível básico com possibilidade de referência e contra-referência; a importância da excelência técnica e relevância social; a ampla cobertura da patologia prevalente; a interação com a comunidade e alunos, assumindo responsabilidade crescente mediante a evolução do aprendizado, além da importância do trabalho conjunto das equipes multiprofissionais.

O Pró-saúde I e II propõem uma mudança no modelo pedagógico baseada em mais vivências nos serviços e no território, com metodologias ativas de aprendizagem, principalmente na

problematização. O Relatório do I Seminário Nacional do Programa de Reorientação da Formação Profissional em Saúde II – Pró-Saúde II relata que as mudanças no modelo pedagógico estão em transição e que os docentes, discentes e familiares dos alunos têm muita resistência às mudanças, caracterizando um grande desafio a ser enfrentado (BRASIL, 2009, grifo nosso).

Estes breves momentos históricos da saúde e consequentemente da fisioterapia no Brasil mostraram que o ensino de fisioterapia no país passou por várias fases de desenvolvimento ao longo dos anos, tendo como reflexo de cada mudança o contexto histórico da fisioterapia e da sociedade brasileira, deixando transparecer que a adequação ao mercado de trabalho constituiu-se uma das preocupações para justificar as alterações ocorridas.

Diante do exposto fica claro o compromisso e a responsabilidade da educação superior com a formação de profissionais competentes, críticos reflexivos e de cidadãos que possam atuar, não apenas em sua área de formação, mas também no processo de transformação da sociedade. O professor é o ator principal neste processo de formação, pois acreditamos que um professor que adota um modelo pedagógico tradicional provavelmente adota o modelo biologicista, centrado na doença, o modelo biomédico e não contribui para a formação deste novo perfil profissional. Já o professor que adota um modelo pedagógico progressista (com uma práxis<sup>1</sup> transformadora, consciente e intencional) provavelmente adota um modelo integral em saúde. Berbel (2012) também reforça a necessidade de formação continuada de professores no ensino. Para a autora:

[...] ao atuar na formação continuada de professores, temos deparado, cada vez mais, com a necessidade de trabalhar para a formação de uma consciência profissional reflexiva, crítica, informada e ao mesmo tempo criativa.

Diante os objetivos do ensino superior previstos na legislação e a complexidade crescente das relações que hoje se desenvolvem na sociedade é de se esperar que aqueles que nele atuam estejam realmente habilitados, não apenas para a transmissão dos conteúdos técnico-científicos,

---

1 Para Berbel (2012, pg.76) práxis “é uma atividade transformadora, consciente e intencionalmente realizada”.

mas para apoiar o desenvolvimento de novos profissionais e cidadãos conscientes e atuantes em seu meio. Os novos profissionais devem desenvolver a capacidade de dar novas e adequadas respostas para os problemas que a cada dia se apresentam mais complexos. (BERBEL, 2012, p.77).

A Fisioterapia, tanto no Brasil quanto em Portugal, passou por transformações e mudanças históricas. As relações sociais, políticas, de educação e de saúde influenciam diretamente as mudanças do histórico do ensino de Fisioterapia nestes dois países, e conseqüentemente, também permearam o contexto da formação da Fisioterapia. A formação da Fisioterapia passou por diversas modificações com atuação constante das associações de classe voltadas para as adequações na formação às necessidades da sociedade Brasileira e Portuguesa.

Os objetivos do ensino superior na área da saúde previstos na legislação com uma formação crítica, reflexiva e humanista do Brasil também podem ser encontrados em Portugal. Diante deste contexto agora nos reportaremos a Portugal.

### **2.1.2 História da Educação em Fisioterapia em Portugal**

A dissertação em Ciências da Educação de Lopes (1994) é a principal obra a relatar a história da Fisioterapia em Portugal. Esta dissertação descreve sobre o desenvolvimento pessoal e profissional dos fisioterapeutas. O autor relata que a Fisioterapia em Portugal iniciou a tentativa de profissionalização no início do século XX. Até este período os profissionais não médicos que realizavam a função de fisioterapeuta.

No ano de 1901 o Diário do Governo faz referência ao “Laboratório de Análise Clínica” no Hospital Real de São José e anexos, onde os profissionais que dependiam totalmente dos médicos, denominados de preparadores, realizavam suas funções em diferentes áreas: Análise Anátomo- Patológica; Serviço de Autópsias e Modelagem em Gesso; Análise Bacteriológica e Química; Análise Radioscópica, Radioscópica e Fotográfica; Eletro-Diagnóstico e Eletro-Terapia e Serviços Farmacêuticos.

Em 1918 criaram-se os Serviços de Agentes Físicos como meio de diagnóstico e tratamento, que abrangia o serviço de radiologia e o serviço de fisioterapia. Somente a partir de 1938 os preparadores deveriam realizar provas para exercer a sua função no hospital. O

Decreto Lei nº 28794, de 1º de Julho de 1938, esboça a carreira dos funcionários dos Serviços de Agentes Físicos, onde se encontram os Médicos Fisioterapêuticos, Ajudantes Técnicos de Fisioterapia, 2º Ajudantes Técnicos de Fisioterapia, Auxiliares de Fisioterapia e Barbeiros.

Em 1961 sentiu-se a necessidade de criar pequenos cursos para a formação dos outros profissionais da saúde. A Portaria 18523 de 12 de Junho de 1961 traça pela primeira vez um sistema de formação. Surgem então os primeiros Centros de Preparação de Técnicos e Auxiliares dos Serviços Clínicos do Ministério da Saúde e da Assistência, sendo estabelecidos no ano seguinte dois níveis de formação: Grupo I - Técnicos Auxiliares de Fisioterapia; Grupo II - Técnicos de Fisioterapia. Para formar “Técnicos de Fisioterapia” o requisito necessário para o acesso era o 5º ano do liceu ou 5 anos como técnico auxiliar em Fisioterapia para um curso de 1 ano de duração escolar, seguido de três meses de estágio.

Paralelamente a estes dois grupos, pode-se considerar um 3º grupo, os Fisioterapeutas, cuja formação do curso era de três anos e o requisito básico para acesso era o 7º ano, tal como era estabelecido na Universidade. Portanto, a década de 60 e o início da 70 são caracterizados pelo exercício em Fisioterapia em três níveis: Técnico auxiliar em fisioterapia, técnico em fisioterapia e fisioterapeuta.

Em 12 de novembro de 1960 surge a Associação Portuguesa de Fisioterapeutas, embora somente em Junho de 1966 o título do profissional Fisioterapeuta tenha sido introduzido em Portugal. Aqueles que recebiam este título eram os profissionais que tinham acesso à Escola de Reabilitação de Alcoitão.

Na década de 70 o campo da saúde é marcado por uma forte inovação tecnológica, pela necessidade de um incremento na formação técnica destes profissionais e pelo desaparecimento dos Cursos de Auxiliares. Os Fisioterapeutas foram integrados numa carreira comum a todos os profissionais técnicos de saúde e técnicos auxiliares. Criou-se os Centros de Formação de Técnicos Auxiliares e Diagnósticos e Terapêutica de Lisboa, Porto e Coimbra, os quais, em 1982, vieram a constituir as Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde (ETSS) das respectivas cidades citadas anteriormente. Os cursos ministrados nestas Escolas Técnicas passaram a ter duração de três anos e a exigir o 11º ano de escolaridade para o ingresso.

O primeiro plano de estudos foi publicado em 16 de Fevereiro 1983 (Despacho do Secretário de Estado da Saúde, de 13 de Janeiro de 1983, publicado no Diário da República n.º 38, de 16 de Fevereiro de

1983). Note-se que, desde 1977, os planos de estudos de cada instituição eram internos. Em 1986 é publicado o regulamento das escolas, no qual se exige o 12º ano para acesso aos cursos, estes com duração mínima de 3000 horas de formação.

Os anos 80 são caracterizados pela denominação adotada pelos técnicos de saúde, dentre os quais se incluíam os fisioterapeutas, de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica (TDT) de Lisboa, Porto e Coimbra. O currículo das escolas que lecionavam Fisioterapia (Alcoitão, Lisboa, Porto e Coimbra) permaneceram com atividades em três anos de duração. Mas, em 1988 iniciou-se a revisão dos currículos dos Cursos de Tecnologia em Saúde, o que desencadeou a publicação de novos planos de estudos adequados à realidade do exercício profissional e a sua preparação para o ingresso no ensino superior (MACEDO, 2011).

As transformações na área da saúde culminam na aprovação da Lei de Bases da Saúde, Lei n.º 48/90, em 24 de agosto de 1990. Pela primeira vez, a proteção da saúde não é só um direito, mas também é uma responsabilidade conjunta dos cidadãos, da sociedade e do Estado, em liberdade de procura e de prestação de cuidados. A promoção e a defesa da saúde pública são efetuadas através da atividade do Estado e de outros entes públicos, existindo a possibilidade de associação por parte das organizações da sociedade civil. Os cuidados de saúde são prestados por serviços e estabelecimentos do Estado ou, sob fiscalização deste, por outros entes públicos ou por entidades privadas, sem ou com fins lucrativos. Para a efetivação do direito à proteção da saúde, o Estado atua através de serviços próprios, mas também celebra acordos com entidades privadas para a prestação de cuidados e apoia e fiscaliza o restante das atividades privadas na área da saúde. Portanto, a Lei de bases da Saúde tem por princípios gerais:

1. A protecção da saúde constitui um direito dos indivíduos e da comunidade que se efectiva pela responsabilidade conjunta dos cidadãos, da sociedade e do Estado, em liberdade de procura e de prestação de cuidados, nos termos da Constituição e da lei.
2. O Estado promove e garante o acesso de todos os cidadãos aos cuidados de saúde nos limites dos recursos humanos, técnicos e financeiros disponíveis.
3. A promoção e a defesa da saúde pública são efectuadas através da actividade do Estado e de

outros entes públicos, podendo as organizações da sociedade civil ser associadas àquela actividade.

4. Os cuidados de saúde são prestados por serviços e estabelecimentos do Estado ou, sob fiscalização deste, por outros entes públicos ou por entidades privadas, sem ou com fins lucrativos. (PORTUGAL, 1990,p.1).

A Lei n.º 48/90 e a Lei 8080/90 representam um marco histórico e implicam em transformações urgentes na saúde em Portugal e no Brasil respectivamente.

O período de 1993 a 1996 é marcado por dois grandes acontecimentos para a profissionalização dos Fisioterapeutas Portugueses: a inserção da Fisioterapia no ensino superior e o enquadramento legal do exercício. Com a integração do Ensino Superior Politécnico as quatro escolas passaram a se chamar “Escolas Superiores de Tecnologias da Saúde” (ESTSP) de Lisboa, Porto e Coimbra, e “Escola Superior de Saúde de Alcoitão” (ESSA). Além disso, os cursos de Tecnologia da Saúde passaram a conferir o grau de Bacharel (MACEDO, 2011).

Com respeito ao exercício da profissão, as atividades de TDT onde estava incluso o fisioterapeuta, passaram a ser regulamentadas por meio do Decreto-lei nº 261\93 de 24 de Julho. Esta legislação é a primeira que regula o exercício dos Fisioterapeutas no setor público e no setor privado. Já o Decreto-lei nº 564\99 define a fisioterapia no contexto da regulamentação das atividades paramédicas, como:

[...] centra-se na análise e avaliação do movimento e da postura, baseadas na estrutura e função do corpo; utilizando modalidades educativas e terapêuticas específicas, com base, essencialmente, no movimento, nas terapias manipulativas, e em meios físicos e naturais, com a finalidade de promoção da saúde e prevenção da doença, da deficiência da incapacidade e da inadaptação, e de tratar, habilitar ou reabilitar, indivíduos com disfunções de natureza física, mental, de desenvolvimento ou outras, incluindo a dor com o objectivo de os ajudar a atingir a máxima funcionalidade e qualidade de vida.(PORTUGAL,1999,p.9084).

Coutinho (1998) considera que esta definição coloca a Fisioterapia numa posição equivalente à outras profissões da área da saúde, no que diz respeito a avaliação, planeamento e tratamento.

Com a Lei nº 49\2005 de 30 de agosto, a segunda alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo e primeira alteração à Lei de Bases do Financiamento do Ensino Superior consagrou-se:

A adoção do modelo organizacional em três ciclos;

A transição de um sistema de ensino baseado na ideia da transmissão do conhecimento para um sistema baseado no desenvolvimento de competências;

A adoção do sistema europeu de créditos curriculares (ECTS)- baseado no trabalho dos estudantes.( PORTUGAL, 2005, p. 5129).

No Decreto Lei 74\2006 de 24 de março procedeu-se a regulamentação do novo modelo de organização do ensino superior no que diz respeito aos ciclos de estudo:

Os estabelecimentos de ensino superior devem promover a adequação dos cursos que se encontram a ministrar e dos graus que estão autorizados a conferir ao regime jurídico fixado pelo presente decreto-lei.( PORTUGAL, 2006, p.2253).

A segunda metade da década de 90 até agora é caracterizada pelos fatos relacionados a sua formação dos profissionais, no que o Processo de Bolonha foi ímpar. No ano de 2008 a 2009 a licenciatura passa de um ciclo de três anos para para um ciclo de quatro anos de formação, incluindo o estágio de aprendizagem no contexto da prática profissional. Neste período a formação é incluída no mestrado e doutoramento na Faculdade de Motricidade Humana da Unidade Técnica de Lisboa (MACEDO, 2011).

A Declaração de Bolonha propõe implementar o Espaço Europeu de Ensino Superior globalmente harmonizado, tendo como meta que um estudante de qualquer estabelecimento do Ensino Superior Europeu possa iniciar a sua formação, continuar os seus estudos, concluir a sua formação superior e obter um diploma reconhecido em qualquer Universidade de qualquer Estado-membro. Para garantir esta meta, as

Instituições de Ensino Superior passam a funcionar de modo integrado, num espaço delineado e dirigido por mecanismos de formação e reconhecimento de graus académicos homogeneizados. Os objetivos gerais da Declaração de Bolonha são: o aumento da competitividade do Sistema Europeu de Ensino Superior e a mobilidade de estudantes e profissionais no Espaço Europeu.

No seguimento do compromisso político assumido em Bolonha, os Ministros da Educação Europeus reunidos em Praga, em maio de 2001, reconheceram a importância e a necessidade de mais três linhas de ação para a evolução do processo: promoção da aprendizagem ao longo da vida; maior envolvimento dos estudantes na gestão das instituições de Ensino Superior e promoção da atratividade do Espaço Europeu do Ensino Superior.

Em setembro de 2003, os ministros responsáveis pela Área do Ensino Superior de 33 Países Europeus, reunidos em Berlim, reafirmaram os objetivos definidos em Bolonha e em Praga, tendo adicionado a estes a necessidade de promover vínculos mais estreitos entre o Espaço Europeu do Ensino Superior e o Espaço Europeu de Investigação, de modo a fortalecer a capacidade investigadora da Europa e melhorar a qualidade e a atratividade do ensino superior europeu.

No encontro realizado em maio de 2005, em Bergen, os ministros dos já 45 países participantes do Processo de Bolonha reafirmaram a importância dos objetivos de Berlim, referente à promoção de vínculos mais estreitos entre o Espaço Europeu do Ensino Superior e o Espaço Europeu de Investigação e ao doutoramento.

Um dos aspectos mais relevantes da Declaração de Bolonha é a proposta de generalização de um sistema de créditos (ECTS), criado pela Comissão das Comunidades Europeias com o objetivo de gerar procedimentos comuns que garantissem o reconhecimento da equivalência académica dos estudos efetuados em outros países.

Para Portugal (2006) e grande parte dos países europeus a implementação do sistema de créditos ECTS implica numa alteração dos paradigmas educacionais, tais como:

A passagem de um ensino baseado na transmissão de conhecimentos para um ensino baseado no desenvolvimento de competências;

A orientação da formação ministrada para os objetivos específicos que devem ser assegurados pelos ciclos de estudos do subsistema, universitário ou politécnico, em que se insere;

Assegurar aos estudantes portugueses condições de formação e de integração profissional similares, em duração e conteúdo, às dos restantes Estados que integram o espaço europeu, através da adopção (adoção), em cada área de formação, de um número de créditos e, consequentemente, de uma duração, que não sejam diversos dos de instituições de referência de ensino superior daquele espaço nas mesmas áreas;

A determinação do trabalho que o estudante deve desenvolver em cada unidade curricular incluindo, designadamente, e onde aplicável, as sessões de ensino de natureza colectiva, as sessões de orientação pessoal de tipo tutorial, os estágios, os projectos, os trabalhos no terreno, o estudo e a avaliação e sua expressão em créditos, de acordo com o sistema europeu de transferência e acumulação de créditos, incluindo a realização de inquéritos aos estudantes e docentes tendo em vista esse fim;

A fixação do número total de créditos, e consequente duração do ciclo de estudos, dentro dos valores e de acordo com os critérios estabelecidos pelo presente decreto-lei. (PORTUGAL, 2006, p. 2243, grifo nosso).

Estas mudanças em Portugal promoverem um aumento do número de cursos de Fisioterapia, passando de quatro instituições com cursos de fisioterapia em 1994 para 19 cursos de Fisioterapia em 2012, sendo sete públicas e 12 privadas.

Segundo Macedo (2011) existem em Portugal no mínimo 6.044 fisioterapeutas, dos quais 1005 exercem sua função no setor público, 826 em hospitais e 179 em centros de saúde. Devido o contexto histórico a maioria dos futuros fisioterapeutas trabalharão em Clínicas de Medicina Física e Reabilitação.

Nesta revisão histórica da educação em Fisioterapia no Brasil e em Portugal identificamos duas premissas importantes: a primeira diz respeito às diferenças temporais dos marcos teóricos de cada uma, e a segunda à necessidade de mudanças paradigmáticas no ensino na área da saúde, que eram emergentes.

Ao analisar os episódios históricos relatados sobre a Fisioterapia no Brasil e em Portugal percebemos que os marcos históricos acontecem em épocas diferentes nos dois países. No Brasil o primeiro

curso técnico com duração de um ano e com período integral surgiu em 1951, já em Portugal o primeiro curso técnico com duração de um ano, sendo três de estágio, surgiu em 1961. O reconhecimento da fisioterapia como profissão de nível superior e o surgimento do curso com duração de três anos aconteceu em épocas próximas no Brasil e em Portugal, em 1969 no Brasil e em 1970 em Portugal, respectivamente. A conquista do grau de bacharel aconteceu primeiro no Brasil, em 1983, e somente dez anos depois em Portugal. Neste mesmo ano no Brasil os cursos de fisioterapia passaram a ter quatro anos de duração, e em Portugal o mesmo se passou somente em 2008. Ainda assim, em 2002 houve a implantação das DCNs dos cursos da área da saúde no Brasil e, também, e algumas mudanças curriculares aconteceram em Portugal, devido ao Processo de Bolonha.

Em Portugal (2006) o Decreto Lei 74/2006 de 24 de março delibera um conjunto de concepções sobre o ensino superior que se estendem ao processo ensino-aprendizagem:

Questão central no Processo de Bolonha é o da mudança do paradigma de ensino de um modelo passivo, baseado na aquisição de conhecimentos, para um modelo baseado no desenvolvimento de competências, onde se incluem quer as de natureza genérica e de natureza específica associadas à área de formação, e onde a componente experimental e de projecto desempenham um papel importante. (PORTUGAL, 2006, p.2243).

Diante deste declaração acima, percebemos que a mudança de paradigmas no ensino também está presente em Portugal. No Brasil a necessidade de mudanças se relaciona ao SUS e ao Pró-Saúde, e em Portugal a necessidade de mudança se relaciona a Lei de Bases de Saúde e ao Processo de Bolonha. Com a implantação do SUS, os cursos baseados apenas no repasse de conteúdos, de técnicas, de procedimentos e protocolos não eram mais satisfatórios. Para se consolidar é necessário ir além, é preciso transformar as bases de construção e consolidação do sistema, é preciso inverter a lógica biomédica e difundir o modelo integral em saúde. Acreditamos que a melhor forma de inverter esta lógica é através do componente pedagógico.

Pelo contexto histórico percebemos que a saúde tanto no Brasil quanto em Portugal necessita de mudanças de paradigmas. Muitos

autores falam que a saúde ainda vive uma crise de paradigmas (AZEVEDO et al., 2008; PEREIRA, BELLATO, 1997; TEIXEIRA, TAVARES, 1997; SHERER et al. 2005; GUEDES, NOGUEIRA, CAMARGO JR, 2006; CAMARGO JR, 2003; TESSER, LUZ 2008; LUZ, 1997; ALMEIDA-FILHO, 2005; NOGUEIRA, GUEDES, 2013). Crise esta que se deve à adoção de um modelo de produção social da saúde: uma profunda revisão do objeto, dos sujeitos, dos meios de trabalho e das formas de organização das práticas, e principalmente do processo formador deste profissional, visando não apenas deter o avanço das doenças, mas proporcionar avanços na promoção da saúde.

Entendemos que esta crise de paradigmas está relacionada com o paradigma biomédico e o modelo flexneriano. Historicamente sabemos que, ao final do século XVII, Galileu, Descartes, Newton, Bacon e outros dos principais teóricos da época difundiram o início do que seria uma visão mecanicista e reducionista do homem e da natureza. Estes teóricos conceberam a realidade do mundo como uma máquina, e isto incluía também o corpo, pois o corpo refletia as características mecânicas do próprio universo. A doença surge então como uma desordem nesta mecânica: havia algo errado com a máquina e era necessário consertá-la. Esta visão mecanicista e fragmentada resolveu os problemas de saúde na época devido à era bacteriológica e à teoria da unicausalidade. Portanto, se tratava-se de um paradigma biomédico, pois os problemas de saúde eram resolvidos de forma fragmentada, comportamento apoiado por vários cientistas partidários na época (SCLIAR, 2007).

No século XIX predominavam em todo o mundo as doenças infecciosas e a teoria da unicausalidade. No campo da saúde vivia-se ainda uma prática do ensino médico de caráter empírico, não especializado, com relativa insipiência das disciplinas afins, como a Biologia e a Imunologia. Prevalece a ideia da natureza biológica da doença, deslocando o pensamento causal em saúde do ambiente físico e social para patógenos concretos. A doença teria uma só causa, com um germe originando cada etiologia. Decorre dessa noção que saúde era a ausência da doença, isto é, a ausência de um agravo causado por um germe. Nessa época foram fundadas as primeiras instituições universitárias (SCLIAR, 2007).

Em 1910, foi publicado o estudo “Medical Education in the United States and Canada – A Report to the Carnegie Foundation for the

Advancement of Teaching<sup>2</sup>”, que ficou conhecido como o Relatório Flexner (Flexner Report), sendo o grande responsável pelas mudanças das escolas Médicas do mundo e do Brasil. Os outros cursos da área da saúde seguiram também o Relatório Flexner. Este relatório propõe uma reorganização do modelo no ensino médico, onde as escolas médicas deveriam acontecer nas Universidades e os programas educacionais deveriam ser embasados cientificamente. Estas mudanças aconteceram porque as escolas médicas não eram padronizadas e mantinham as mais variadas abordagens terapêuticas, não estando vinculadas às instituições universitárias. As metas facilmente alcançadas foram: o currículo de quatro anos; divisão do currículo em ciclo básico de dois anos e ciclo clínico de mais dois anos, e a construção de laboratórios com boas instalações. Flexner, apesar de propor as condições para a nova formação, foi acusado de preconceito contra pobres, negros e mulheres, dado que a educação médica, na forma como estava sendo proposta, era designada às pessoas da elite, com o aproveitamento dos mais capazes, inteligentes, aplicados e dignos (PAGLIOSA; DA ROS, 2008).

O hospital era o melhor lugar para se estudar a doença, e esta prioridade se manteve até o século XX. Os nosocômios foram as principais fontes de transmissão do conhecimento médico na época, pois estudavam as doenças. Cabia aos hospitais a formação durante o ciclo clínico. As universidades ficavam com a parte teórica e com o ensino do laboratório da anatomia, fisiologia, patologia e outras. Diante desta separação em ciclo básico e clínico percebemos que o processo saúde doença era totalmente desconsiderado, visto que o social, o coletivo, a comunidade e o público não contavam no processo de ensino médico. A ênfase era no modelo biomédico, centrado na doença e no hospital: os programas de ensino médico eram reducionistas. O Relatório alavancou transformações na educação médica, e muitos denominaram a nova ordem de formação médica de “modelo flexneriano”. Ainda que as contribuições do modelo Flexner fossem importantes para a organização dos cursos de Medicina, a visão positivista da ciência predominava assumindo que o único conhecimento adequado era o científico, mediante a observação e a experimentação (PAGLIOSA; DA ROS, 2008).

O avanço da medicina priorizou o curativismo, o biologicismo, o mecanicismo e o individualismo. Desta forma o paradigma biomédico foi se consolidando cada vez mais, e as dimensões sociais, psicológica, e

---

2 Flexner A. Medical Education in the United States and Canada. New York: Carnegie Foundation for The Advancement of Teaching; 1910. (Bulletin, 4)

econômica da saúde eram desconsideradas. Como já citamos anteriormente, inicialmente as escolas de Fisioterapia eram dirigidas por médicos, e quando os Fisioterapeutas assumiram as escolas o modelo de ensino preconizado era o Flexneriano, portanto a formação do fisioterapeuta era para tratar as doenças. Um caso que podemos exemplificar na fisioterapia seria o tratamento de um paciente com bursite no ombro. O fisioterapeuta trataria somente a bursite com aparelhos, já para a ciência normal praticada pela comunidade científica da fisioterapia, este seria um caso em que seria necessário, para tratar a bursite, estudar o processo inflamatório, os grupos musculares, a etiologia, a incidência e o tratamento focado no uso de tecnologias e técnicas somente no local da lesão. Caso a bursite tivesse alguma etiologia laboral, este fator não teria a menor importância, pois somente a lesão era importante e a visão social, psicológica e econômica era totalmente desconsiderada.

A década de 1960 na área da saúde foi bastante rica em análises que criticavam o modelo da história natural da doença e propunham uma abordagem mais ampla, que considerasse as relações da saúde com a produção social e econômica da sociedade. Este fato esteve associado à melhor qualidade de vida das pessoas, o que desencadeou uma diminuição das doenças transmissíveis e aumento das doenças degenerativas ou crônicas.

Neste caso, a natureza violou as expectativas paradigmáticas da concepção biologicista linear de simples causa-efeito, e começou a tomar consciência do papel da estrutura social como modeladora dos processos de produção da saúde ou doença. A noção de “causalidade” é substituída lentamente, do ponto de vista analítico, pela noção de “multicausalidade”.

Diante deste contexto o corpo de conhecimento da Fisioterapia seguiu a mesma direção das especialidades médicas ao inserir a prevenção nos seus currículos, mas manteve compartimentadas as áreas de estudo e os campos de atuação profissional. Japiassu (1976) relata que cada disciplina desenvolve instrumentos para conhecer a realidade e os problemas a partir de um determinado ponto de vista, ou seja, é capaz de revelar uma dimensão do humano. Mas esta visão unidisciplinar fragmenta o objeto e o reduz por privilegiar a decomposição do todo em partes.

Assim, a prevenção também não deu conta de todo processo saúde-doença, pois mesmo identificando e atuando sobre os riscos, não é de sua competência a gênese destes riscos nem o estudo de suas naturezas, os mecanismos de atuação e os meios para prevenir a sua

existência. Foi e então que a prevenção originou um novo paradigma: o da promoção à saúde. Nesta perspectiva, a saúde de um indivíduo, de um grupo de indivíduos, ou de uma comunidade depende também de coisas que o homem criou e faz, das interações dos grupos sociais, das políticas adotadas pelo governo, inclusive os próprios mecanismos de atenção à doença, do ensino da medicina, da educação, das intervenções sobre o meio ambiente. Nesse sentido, ser saudável não pode ser apenas “não estar doente” no sentido tradicional, deve significar também a possibilidade de atuar, de produzir a sua própria saúde, quer mediante cuidados tradicionalmente conhecidos, quer por ações que influenciem o seu meio. Com esta visão a saúde passa de um paradigma da saúde como a simples ausência da doença a um novo paradigma: o paradigma da determinação social da saúde/doença. Este modelo procura articular as diferentes dimensões da vida envolvidas nesse processo. Assim, são considerados os aspectos históricos, econômicos, sociais, culturais, biológicos, ambientais e psicológicos que configuram uma determinada realidade sanitária.

Nogueira e Guedes (2013) relatam que todo processo de aprendizagem está condicionado por um paradigma, e que todo aprendizado se dá através de uma necessária reorientação do olhar, sendo que esse novo olhar pode desencadear uma modificação de conduta no aprendiz. Então se o professor tiver um olhar biomédico da saúde ele adotará um modelo pedagógico que orientará a conduta dos alunos para esta visão, e a premissa contrária também é válida. Se o professor tiver um olhar integral da saúde, ele adotará um modelo pedagógico que orientará a conduta e a forma de ver a saúde através dos determinantes da saúde. Diante disto percebemos que o professor reorientará o novo paradigma na área da saúde através do modelo pedagógico focado nos determinantes sociais em saúde.

Portanto, dada a importância do modelo pedagógico adotado pelo professor e as mudanças na formação dos profissionais da saúde, cabe perguntar: quais foram os modelos pedagógicos que emergiram com esta mudança de paradigmas?

## 2.2 MODELOS PEDAGÓGICOS VIGENTES NA ÁREA DA SAÚDE

Neste estudo sempre relatamos que a mudança do modo de ver e pensar a saúde está diretamente relacionada à mudança metodológica. Ainda sim, para que ocorra uma mudança metodológica é necessário que o professor tenha, além de conhecimentos na área em que pretende lecionar, habilidades pedagógicas suficientes para um adequado

aprendizado. É importante considerarmos que a maioria dos professores universitários, principalmente os professores da área da saúde, não tem nenhuma preparação pedagógica. O que nós temos é um sólido conhecimento na área. Gil (2006) vai ao encontro desta perspectiva na falta de formação didático-pedagógica:

É comum verificar que a maioria das críticas em relação aos professores refere-se à falta de didática<sup>3</sup>[... ]no ensino superior é onde menos se verifica menor diversidade em relação às práticas didáticas. As aulas expositivas são as mais frequentes e o professor de modo geral aprende a ensinar por ensaio e erro. O professor constitui a principal fonte sistemática de informações, e uma das habilidades que mais incentivam os alunos é a memorização. (GIL, 2006, p.5, grifo nosso).

Diante da necessidade de mudança metodológica e da falta de didática dos professores do ensino superior, é importante considerar os conhecimentos da pedagogia, da didática e dos métodos pedagógicos de ensino. Libâneo (1994, p.24) define a Pedagogia como um “campo de conhecimento que investiga a natureza das finalidades da educação numa determinada sociedade bem como os meios apropriados para a formação do indivíduo”.

Já Gil (2006, p.2) define a didática “como a ciência e a arte do ensino”. E Libâneo (1994) a define como:

[...] o principal ramo da pedagogia. Ela investiga os fundamentos, condições e modos de realização da instrução e do ensino. A ela cabe converter objetivos sócio-políticos e pedagógicos em objetivos de ensino, selecionar conteúdos e métodos em função desses objetivos, estabelecer os vínculos entre ensino e aprendizagem. (LIBÂNEO, 1994, p. 25-26).

Libâneo (1994) escreve sobre o desenvolvimento histórico da Didática e tendências pedagógicas em sua obra intitulada “Didática”. A história da didática está ligada ao aparecimento do ensino e a obra de

---

3A Didática originária do grego (didaktiké) é o principal ramo da Pedagogia (LIBÂNEO, 1994).

João Amós Comênio (1592 – 1670) *Didacta Magna*. É a primeira obra clássica sobre a Didática, e este autor sempre desejou que todas as pessoas desfrutassem dos benefícios do conhecimento. No século XVII e nos séculos seguintes prevaleceram as práticas escolares da Idade Média: ensino intelectualista, dogmático, memorização e repetição mecânica dos ensinamentos do professor. Os alunos não podiam expor suas ideias e a religião tinha muito poder na vida das pessoas.

O mesmo autor citado anteriormente descreve sobre as tendências pedagógicas no Brasil, dividindo estas tendências em dois grupos: as de cunho liberal e as de cunho progressista. As tendências liberais são divididas em: Pedagogia Tradicional, Pedagogia Renovada e tecnicismo educacional. As tendências progressistas são a Pedagogia Libertadora e Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos.

A decadência da Pedagogia Tradicional iniciou com as mudanças nas formas de produção e com o desenvolvimento da ciência e da cultura, onde o clero e a nobreza foram perdendo poder para a burguesia. Na medida em que a burguesia se fortalecia aumentava a necessidade de ensino para esta classe: um ensino que contemplasse o desenvolvimento das capacidades e interesses individuais. O primeiro pensador que propôs uma nova concepção de ensino articulada aos interesses e capacidades individuais foi Jean Jacques Rousseau (1712-1778). Ainda sim, Rosseau não colocou em práticas as suas ideias de que a educação é um processo natural e de que os interesses e as necessidades imediatas do aluno determinam o desenvolvimento do seu estudo. Foi o pedagogo Suíço Henrique Pestalozzi (1746-1827) quem realizou esta função trabalhando na educação de crianças pobres, direcionando os alunos a desenvolverem o senso de observação, análise dos objetos e fenômenos da natureza.

Estes pensadores, Comênio, Rousseau e Pestalozzi, influenciaram outros pedagogos, principalmente Johann Friedrich Herbart (1766-1841). Este estabeleceu quatro passos didáticos que deveriam ser seguidos: o primeiro denominou de clareza, que é a preparação e apresentação de novas matérias para os alunos; o segundo a associação entre matérias novas e antigas; o terceiro a sistematização dos conteúdos, e última seria a aplicação do conhecimento adquirido com os exercícios. O problema da mudança e da reformulação curricular praticamente não existe, já que a preocupação é somente com o acréscimo de novos conhecimentos.

Comênio, Rousseau, Pestalozzi e Herbart formaram a base do pensamento pedagógico europeu, difundindo-se por todo mundo, e

demarcaram a concepção pedagógica conhecida até hoje de Pedagogia Tradicional e Pedagogia Renovada.

Na Pedagogia Tradicional o processo ensino-aprendizagem é todo explicitado, estruturado em normas, regras, hierarquia. Este modelo está centrado no professor que expõe e interpreta a matéria, no domínio de conteúdos acumulados pela humanidade. Ao aluno cabe assimilar os conhecimentos que lhe são transmitidos através da repetição. . Nesta visão romântica o homem adulto idealizado é acabado e completo, independe da vida real. Esta pedagogia centrada no professor valoriza as relações hierárquicas, em que a produção do conhecimento acontece de um lado por indivíduos subversivos e de outro lado por indivíduos pacíficos (SAUPE; BUDÓ, 2006).

A Pedagogia Renovada ou Escola Nova opõe-se a Pedagogia Tradicional devido aos aspectos negativos como a pedagogia centrada no professor, que na época foi um avanço enorme e atualmente esta forma de ensino não condiz mais, visto que a Pedagogia Tradicional preconiza o engessamento das regras e normas, e o fracasso na promoção de um amplo acesso ao conhecimento, dado que, para Saviani (1993, pg. 23), “[...] mesmo os que ingressavam nem sempre eram bem sucedidos [...] e nem todos os bem sucedidos se ajustavam ao tipo de sociedade que se queria consolidar”.

A Pedagogia Renovada se desenvolveu como tendência pedagógica no início do século XX. Esta denominação inclui a criação de “escolas novas”, a disseminação da pedagogia ativa e dos métodos ativos. Esta pedagogia inclui várias correntes: a progressista de John Dewey, a não diretiva de Carl Rogers, a ativista espiritualista (de orientação católica), a culturalista, a piagetiana, entre outras.

John Dewey (1859-1952) e seus seguidores reagem à concepção herbatiana de educação e defendem a educação pela ação, argumentando que a escola é a própria vida e não uma preparação para a vida. A premissa básica da pedagogia progressista é a de que o aluno aprende melhor por si próprio, caberia ao professor colocar o aluno em situações em que fosse mobilizada a sua atividade global, possibilitando a manifestação de suas atividades verbais, escritas ou de qualquer outro tipo. Na atividade escolar o centro não é o professor nem a matéria, é o aluno ativo e investigador.

A Escola Tecnícista passa a funcionar devido os pontos negativos da escola Nova, de exigir pouco dos alunos e abrir mão dos conteúdos tradicionais. O tecnicismo educacional foi desenvolvido no Brasil na década de 50 e nos anos 60 ganhou autonomia. A Escola Tecnícista passa a funcionar utilizando modelos de organização burocrática,

padronização de programas e metodologias, permeada de tecnologia, planos de ensino operacionais, objetivos comportamentais mensuráveis, provas objetivas. Nesta concepção, pretende-se anular o subjetivo, invocando a neutralidade científica. O trabalho pedagógico passa a ser parcelado e pulverizado pela especialização de inúmeras funções.

As tendências de caráter liberal, a Escola Tradicional, a Escola Nova e a Escola Tecnicista formam um modelo pedagógico denominado de “Teorias não críticas”. Percebe-se que estas trazem uma visão parcial da educação, pois consideram apenas a ação da educação sobre a sociedade e desconsideram as ingerências da sociedade sobre a escola (SAVIANI, 1993).

Como movimento de superação destas visões parciais começam a aparecer novas propostas que se pretendem críticas. As Teorias críticas mais conhecidas em nosso país são representadas pela Pedagogia Libertadora, a Pedagogia Libertária e a Pedagogia dos Conteúdos ou Histórico-Crítica.

Na Pedagogia Libertadora a atividade escolar é centrada na discussão de temas sociais e políticos, de acordo com Libâneo (1994):

O ensino é centralizado na realidade social, em que professor e alunos analisam problemas e realidades do meio sócio-econômico e cultural, da comunidade local, com seus recursos e necessidades, tendo em vista a ação coletiva frente a estes problemas e realidades. (LIBÂNEO, 1994, p.69, grifo nosso).

Esta Pedagogia tem sua origem nas experiências e propostas do educador Paulo Freire para a alfabetização de adultos. Para a Pedagogia Libertadora a educação é uma atividade na qual professores e alunos, mediatizados pela realidade que apreendem e da qual extraem o conteúdo de aprendizagem, ampliam seu nível de consciência dessa mesma realidade para nela atuarem, numa perspectiva transformadora. Este modelo pedagógico considera, além da ação da educação sobre a sociedade, a ação do sujeito sobre a sociedade, considerando o sujeito ser humano como um ser complexo que se desenvolve a partir de vários aspectos: relacional, cultural físico, dentre outros, e não apenas como um depósito de conteúdos.

Na pedagogia Libertadora não predomina a concepção bancária e as relações antidialógicas. Na concepção bancária existe uma relação sem amor, sem humildade, sem esperança, em que “A” está sobre “B”,

isto é, numa relação vertical, o educador conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Desta maneira a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. Se o educador é o que sabe e os educandos os que não sabem, cabe àquele dar, entregar, levar, transmitir o seu saber aos segundos. Na educação bancária o educador é quem sabe e os educandos, os que não sabem; o educador é o que pensa e os educandos, os pensados; o educador é o que diz a palavra e os educandos, os que escutam docilmente; o educador é o que prescreve a opção e os educandos, os que seguem a prescrição. Esta concepção bancária é a oposta da problematizadora (FREIRE, 2005).

A Pedagogia Crítico-Social tem como alvo o processo de ensino nas suas relações com a aprendizagem, o ato de ensinar e aprender forma uma unidade. Esta Pedagogia busca a superação da Pedagogia Tradicional e da Escola Renovada. Está interessada em métodos de ensino eficazes (assimilação ativa dos conteúdos escolares), em estimular a atividade dos alunos sem abrir mão da iniciativa do professor. Enfatiza o diálogo dos alunos entre si e com o professor, mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura historicamente acumulada.

Percebemos que nos modelos pedagógicos das Teorias não críticas o sujeito é passivo e o conhecimento é um estado. Já nas teorias críticas o sujeito passa a participar ativamente da construção do conhecimento legitimado sócio-historicamente. Este conhecimento, por ser considerado um processo, leva a uma reflexão sobre a ciência, que deixa de produzir verdades absolutas.

Neste sentido o ensino e a aprendizagem vão muito além da memorização dos conteúdos, em que o aluno é uma tabula rasa e só se depositam os conteúdos manifestos pelo professor. Atualmente, numa situação de aprendizagem, o centro essencial da atividade não está naquele que ensina, mas naquele que aprende (GIL, 2006).

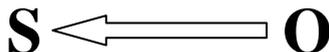
Do ponto de vista pedagógico percebemos que na prática de sala de aula existe um movimento de congregação entre o professor, o aluno e a relação entre professor e aluno. Esta congregação denuncia determinadas concepções pedagógicas que didaticamente podem avançar, retardar ou até impedir o processo de construção do conhecimento. Nesta perspectiva a epistemologia pressupõe o estudo do caminho da construção do conhecimento, do saber das diferentes ciências, que pressupõe a relação entre o sujeito que faz a ciência e do objeto do conhecimento que por sua vez faz a ciência (CHAUÍ, 2004).

Becker (2012) no seu livro *A epistemologia do professor* apresenta três modelos para a construção do conhecimento científico: o empirista, o apriorista e a teoria da assimilação ou construtivista.

Em se tratando do modelo **empirista**, o conhecimento tem origem no mundo do objeto (físico ou social). Uma visão empirista da atividade científica baseia-se nas informações obtidas por meio dos órgãos dos sentidos, através das experiências sensoriais. Na prática pedagógica esta visão consiste no professor que considera seu aluno como uma tabula rasa, desde o momento em que ele nasceu como ser humano até o momento em que fica de frente a cada novo conteúdo estocado na sua grade curricular, ou na fragmentação de sua disciplina. O professor considera que o aluno não sabe nada, pois não teve nenhum contato com aquele conhecimento antes, e que é ele quem o ensinará.

Ainda, segundo este modelo, o sujeito é totalmente determinado pelo mundo do objeto ou meio físico e social, sendo que na sala de aula o representante deste mundo é o professor. No seu imaginário, ele, e somente ele, pode produzir algum novo conhecimento no aluno. O mundo do objeto é determinante do sujeito e não o contrário. Epistemologicamente esta relação pode ser representada pela figura abaixo:

Figura 2 - Modelo empirista

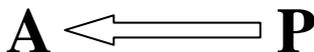


Fonte: Becker (2012).

Nesta pedagogia destacam-se o intenso autoritarismo e a ausência de criatividade, curiosidade e crítica. O professor diretivo ensina o que o aluno deve aprender, e o aluno aprende se, e somente se, o professor ensina. Mais uma vez velhas perguntas são respondidas com velhas respostas. Tudo o que o aluno tem a fazer é submeter-se à fala do professor: ficar em silêncio, prestar atenção, repetir tantas vezes quantas forem necessárias, escrevendo, lendo, etc. O produto pedagógico desta escola é da renúncia do pensar e da prevalência do decorar, não há nenhuma relação com a cidadania ou com o compromisso de transformação social. O aluno egresso deste modelo não terá atitudes críticas, reflexivas e humanistas.

Na figura 3 é traduzido o modelo epistemológico em modelo pedagógico e temos a seguinte relação:

Figura 3 - Pedagogia Diretiva



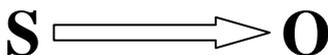
Fonte: Becker (2012).

Nesta relação o aluno jamais ensinará e o professor jamais aprenderá. É o modelo de repetição, de reprodução e da fixação dos conteúdos. Nada de novo se aprende.

No **modelo apriorista**, quem cria a realidade é o sujeito, que predomina sobre o objeto do conhecimento. De acordo com este, as condições de possibilidade do conhecimento são dadas pela hereditariedade, de forma inata ou maturacional, mas sempre predeterminadas ou a priori. Acredita-se que o ser humano já nasce programado, bastando um mínimo de estímulo para se desenvolver, como o engatinhar, caminhar, correr e ficar em pé.

Este modelo é antagônico ao empirista, pois na medida em que relativiza a experiência, impõe o sujeito como absoluto. A relação epistemológica se dá do sujeito para o objeto, sendo que a produção do conhecimento deste acontece conforme a maturação do sujeito, conforme representada na figura 4:

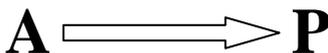
Figura 4 - Modelo apriorista



Fonte: Becker (2012).

O professor não diretivo é embebido por questões epistemológicas, e deixa de exercer seu principal papel: o de orientar o processo de aprendizagem do aluno. O modelo epistemológico apriorista, quando traduzido para um modelo pedagógico, resulta na relação exposta na figura abaixo:

Figura 5 - Modelo pedagógico não diretivo



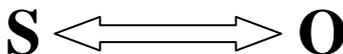
Fonte: Becker (2012).

O ensino e a aprendizagem não se articulam, pois neste a aprendizagem é autosuficiente. O resultado desta desarticulação é o

fracasso, visto que o professor perde sua função, e os alunos carregam o fardo de sua não aprendizagem pela hereditariedade.

No **modelo construtivista ou assimilador** a construção do conhecimento é resultado de uma articulação intrínseca entre o mundo do objeto e o mundo do sujeito, de maneira que as formas do conhecimento não são dadas pela hereditariedade ou simplesmente pelo sujeito ou objeto do conhecimento, mas sim pela dialética entre estes. A construção do conhecimento é mais que um domínio do objeto pelo sujeito ou uma experimentação, mas sim uma completa intermediação entre eles. De acordo com Becker (2012), esta intermediação é representada na figura 4:

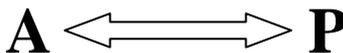
Figura 6 - Modelo construtivista



Fonte: Becker (2012).

Neste modelo o professor age segundo o modelo pedagógico relacional, pois não crê no ensino tradicional e não acredita que o conteúdo possa “passar” da cabeça do professor para a cabeça do aluno, nem que o aluno seja uma tabula rasa ou ignorante frente ao conhecimento novo. O professor acredita que tudo aquilo que o aluno construiu até o momento é um degrau para o novo conhecimento. Neste sentido a aprendizagem é uma construção em que professor e aluno determinam-se mutuamente. Traduzindo pedagogicamente este modelo epistemológico construtivista temos a teoria pedagógica relacional:

Figura 7 - Teoria pedagógica relacional



Fonte: Becker (2012).

O professor acredita que seu aluno é capaz de aprender sempre, e para ensinar o professor tem que conhecer o que seu aluno já conhece até o momento. Nesta relação o professor ensina e aprende, e o aluno aprende e ensina, portanto professor e aluno evoluem ao mesmo tempo. Trata-se de recriar o conhecimento que a humanidade já criou, de criar novos conhecimentos, respostas novas para perguntas novas. Este modelo não é uma repetição do mundo que os antepassados construíram

ou herdaram de seus antepassados, é uma construção de um mundo novo.

Scheid, Ferrari e Delizoicov (2005) falam que as escolas sofrem os impactos das mudanças políticas, sociais, econômicas e tecnológicas, e, mesmo assim resistem a mudanças, pois carregam consigo o fardo do conservadorismo.

Concordamos com estes autores que no componente pedagógico ainda prevalecem os modelos tradicionais de ensino sobre os modelos progressistas, apesar de crermos que na área da saúde o modelo progressista abrangeria as necessidades de educação dos profissionais atuantes e garantiria a consolidação do sistema de saúde vigente.

Com o predomínio do modelo tradicional da formação biologicista/flexneriana as práticas em saúde fragmentam o sujeito e não são realizadas considerando a promoção à saúde. Devemos ainda considerar que os mesmos profissionais que realizam tais práticas na assistência são os mesmos que exercem a docência em saúde. Assim, acreditamos que os profissionais e professores têm que se dedicar em tempo e em estudos na sua formação docente, afim de que o setor da saúde envolva a visão integral da saúde.

Desta forma, o modelo pedagógico que o professor escolher influenciará diretamente o paradigma na área da saúde. Se o professor optar por um modelo pedagógico tradicional e empirista terá aproximações com o paradigma biomédico, especialista e fragmentado! Em contrapartida, se o professor optar pelo modelo pedagógico progressista acredita-se que terá aproximações com o paradigma integral na área da saúde.

O estudo de Nadir Castilho Delizoicov (1995) sobre a utilização do livro didático e seus conteúdos ocultos ou explícitos por professores de ciências naturais no ensino fundamental de programas de saúde é o que melhor embasa a premissa acima. Este estudo entrevistou professores sobre as concepções saúde-doença e as concepções ensino aprendizagem dos conteúdos abordados nos livros didáticos e dividiu-os em três grupos: **os não transformadores, os transformadores e os em transição.**

O grupo de professores não transformadores pensa de forma tradicional, tanto no aspecto pedagógico com o uso de metodologias tradicionais quanto no conceito saúde-doença, com concepção unicausal do conceito.

No grupo de professores **transformadores** predomina uma forma de pensar progressista, em que se tem a consciência de um currículo oculto por detrás do livro didático, buscando alertar o aluno para uma

visão mais crítica, multicausal e social da concepção de saúde-doença, considerando a dialogicidade e problematizando os conteúdos apresentados, analisando suas causas e discutindo suas soluções da realidade para com o aluno.

No grupo de professores em **transição** estão os que caminham de uma forma de pensar não transformadora para uma forma de ver transformadora. Ainda que esses professores tenham sido formados numa visão tradicionalista não estão mais satisfeitos com este modelo e buscam modificar suas práticas em sala de aula. Este estudo de Delizoicov Castilho (1995) identifica uma forte articulação entre a forma de entender o conteúdo a ser trabalhado em sala de aula e a forma de ensiná-lo aos outros.

A escolha que um docente faz de um modelo pedagógico influenciará a escolha do paradigma na saúde. Então, se de um lado temos os docentes não transformadores que optam pelo modelo tradicional de ensino e entendem a concepção da saúde-doença no modelo unicausal e biológico, e do outro lado temos os docentes transformadores que optam pelo modelo da assimilação ou construtivista e que concebem a saúde no modelo multicausal e social, como os professores que estão em transição podem superar o modelo tradicional e transpor para o grupo dos professores transformadore.

Acreditamos que a **problematização** pode ser uma ferramenta para alavancar a transição dos professores de um modelo pedagógico tradicional para um modelo pedagógico progressista e também promova a mudança do paradigma biomédico para o integral em saúde. Diante disto discutiremos a seguir sobre a problematização na área da saúde.

### 2.3 A PROBLEMATIZAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

A problematização da qual estamos falando é aquela que emerge do Pró-Saúde e não da Concepção Freireana de educação. No decorrer do texto justificaremos esta opção.

O Eixo C do Pró-Saúde pressupõe a utilização de metodologias de ensino-aprendizagem que coloquem o professor como facilitador e orientador desse processo, que proponham desafios a serem superados pelos estudantes, que lhes possibilitem ocupar o lugar de sujeitos na construção dos conhecimentos e sempre participando da análise do próprio processo assistencial em que estão inseridos (BRASIL, 2007, grifo nosso). Para o Pró-Saúde o conceito do modelo pedagógico:

É o de aprender fazendo, que pressupõe a inversão da clássica sequência teoria-prática na produção do conhecimento, assumindo que acontece de forma dinâmica por intermédio da ação-reflexão-ação. Pretende-se a integração entre os ciclos básico e clínico. A problematização orientará a busca do conhecimento e habilidades que respaldem as intervenções para trabalhar as questões apresentadas, tanto do ponto de vista da clínica quanto da saúde coletiva. (BRASIL, 2007, p.23, grifo nosso).

Para que o aluno aprenda fazendo é necessário que ele busque, selecione e avalie criticamente as informações em livros, periódicos, bases de dados, além de utilizar suas informações pessoais.

O vetor 09 deste mesmo eixo do Pró-Saúde compreende três estágios:

Estágio 1 – ensino centrado no professor, realizado fundamentalmente por meio de aulas expositivas para grandes grupos de estudantes.

Estágio 2 – ensino que inclui inovações pedagógicas em caráter experimental restritas a certas disciplinas, realizado majoritariamente em pequenos grupos de estudantes.

Estágio 3 – ensino baseado majoritariamente em problematização, em grupos pequenos, ocorrendo o ensino em ambientes diversificados, IES, serviços públicos de saúde, associações, entre outros. As atividades são estruturadas a partir das necessidades de saúde da população. Avaliação formativa e somativa, avaliando-se todos os aspectos da formação do estudante (conhecimentos, atitudes e habilidades). (BRASIL, 2007, p.25, grifo nosso).

Todos os vetores apresentam níveis de evidências, e no vetor 09 estes são:

a) O ensino-aprendizagem se desenvolve em pequenos grupos. Estimula-se a busca de informação e o processo de auto-aprendizagem, envolvendo situações diversificadas (resolução de problemas, análises de casos, simulações, dentre

outras), e em distintos cenários (Escola, SUS, comunidade etc.), estimulando capacidades cognitivas, psicomotoras e afetivas.

b) Estímulo à discussão crítica e reflexiva sobre as práticas, por todos os participantes no processo (professores, profissionais dos serviços, estudantes, usuários) visando à transformação da própria prática e da gestão das organizações envolvidas.

c) Avaliação participativa do aluno com metodologias quali-quantitativas e multireferências, incluindo avaliação do currículo desenvolvido. (BRASIL, 2007, p.25, grifo nosso).

O vetor 09 indica que o estágio 01 está relacionado com um modelo de ensino tradicional ou professores não transformadores, que ensinam a forma de pensar e ver a saúde por meio do paradigma biomédico. O estágio 02 corresponde ao início do processo de transformação, sendo que os professores estão em transição do ensino tradicional para o ensino progressista, e conseqüentemente entre o modelo biomédico e o modelo integral de saúde. Já o estágio 03 corresponde ao modelo de ensino progressista, em que as atividades são direcionadas à saúde da população.

A mudança do estágio 01 para o estágio 03 implica numa mudança metodológica, em que o ensino deixa de ser centrado no professor e passa ser centrado no professor e no aluno. A mudança metodológica direciona sua atenção para a aprendizagem ativa e preconiza a utilização de processos de aprendizado ativo, o **aprender fazendo**, que pressupõe **a ação-reflexão-ação**, isto é, o inverso da clássica produção do conhecimento no formato **teoria-prática**. Outro objetivo do curso de graduação preconizado pelo Pró-Saúde é o **aprender a aprender**, mas para aprender a aprender é necessário desenvolver habilidades de busca, seleção e avaliação crítica de dados e informações em livros, periódicos, base de dados locais e remotas, além de fontes pessoais de informações. Esta mudança metodológica pode ser alcançada a partir do ensino problematizador (BRASIL, 2007).

Diante do exposto até o momento percebemos que o Pró-Saúde caminha para uma formação profissional crítica e reflexiva, pautada na problematização. Requer, portanto, ações que interagem com a realidade, e a partir desta interação podem ser desenvolvidas ações de intervenção voltadas à sua transformação. É mediante o desenvolvimento da capacidade de “**aprender fazendo**” que essa

interação se consolida. A qualificação dos trabalhadores passa, também, a ser valorizada e voltada ao "**saber-ser**", e não somente ao "**saber-fazer**". A habilidade de tomar decisões direcionadas à resolução de problemas e ao enfrentamento de situações de imprevisibilidade, além da mobilização da inteligência para fazer face aos desafios do trabalho cotidiano, são características desta nova qualificação.

Aguilar-Da-Silva e Rocha Jr. (2010) apresentaram em seu estudo uma avaliação qualitativa da implantação da problematização como método ativo de ensino aprendizagem nos cenários de prática da graduação em Fisioterapia, e concluíram que apesar dos grandes desafios ainda existentes, este modelo de educação está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, pois a problematização vem sendo utilizada como estratégia de ensino visando à formação de profissionais mais críticos, reflexivos, capazes de trabalhar em equipe e de aprenderem juntos.

A concepção Freireana de educação vai além da problematização do Pró-Saúde. O processo educativo problematizador Freireano tem a finalidade de libertação da consciência oprimida, uma vez que o homem é concebido como um ser da comunicação e que através do diálogo ele se comunica com o mundo e com os outros homens - concepção expressa por meio da categoria "dialogicidade". Para tanto, o sujeito cuja consciência passa pelo processo de busca - "ser mais" - sente a necessidade de aprender e ensinar a dialogar. Uma vez que a antialogicidade e a dialogicidade são maneiras de atuar contraditórias, implicam, portanto, em teorias igualmente inconciliáveis (FREIRE, 1980).

De acordo com esta concepção, há pontos de interface entre o conhecimento prévio do aluno e o conhecimento científico do professor que ajudam na delimitação do objeto do conhecimento e na (re)construção do conhecimento. Freire (2005) destaca na sua proposição pedagógica duas dimensões muito importantes: a dimensão problematizadora e a dimensão dialógica. Problematizar corresponde a uma dinâmica de conexão entre a dimensão problematizadora e a dimensão dialógica no processo de ensino-aprendizagem. Elas se posicionam como pontos de interface entre o conhecimento prévio do aluno e o conhecimento científico do professor, que auxiliam na delimitação do objeto do conhecimento, assim como na sua transformação para objeto de estudo sobre o qual se realizará a apropriação cognoscitiva.

A prática dialógica é essencial para o processo de problematização do ensino em favor de uma educação transformadora

que busca a mudança de forma crítica, reflexiva e que estimula um verdadeiro pensar, que se opõe à concepção “bancária” de educação (FREIRE, 2005). A problematização apresenta-se como categoria fundamental na concepção Freireana de educação juntamente com a dialogicidade, pois na prática educativa não mais se concebe o depósito de conteúdos, mas sim as ações que problematizam a realidade vivenciada pelos sujeitos. Em outras palavras, uma educação libertadora se constrói a partir de uma educação problematizadora, alicerçada em questionamentos que levam à busca de novas respostas, à um diálogo crítico e desafiador frente às decisões a serem tomadas.

Desse modo é desejável que os profissionais da educação assumam uma postura dialógica (baseada no diálogo), bem como dialética (levando em consideração tensões e contradições), trabalhando o processo do ato de aprender fundamentado no contexto vivido pelos educandos, na realidade problematizada (FREIRE, 2005). Para o educador, nesse processo surgem os temas, extraídos da problematização do cotidiano dos educandos, e os conteúdos de ensino resultam de uma interação dialógica, que tem como ponto de partida a vivência dos sujeitos, o contexto problematizado e as contradições existenciais. O importante não é transmitir conteúdos, mas despertar uma nova forma de relação com a experiência vivida por meio da problematização (DELIZOICOV, 2008; 2002).

A concepção Freireana de educação não é fundamentada no treinamento das pessoas para se adaptar na sociedade, mas é fundamentada no compromisso em ajudar as pessoas a desenvolver seu potencial humano. A problematização só tem sentido quando possui a intencionalidade de emancipação do ser humano.

O eixo estruturador da prática docente na área da saúde é a problematização, que para Silva e Delizoicov (2008) é entendida em duas dimensões:

1 - como busca de situações que envolvem a necessidade da emancipação do ser humano, as quais se tornariam os problemas a serem abordados no processo formativo, com a conseqüente contribuição que podem dar os conhecimentos da área de saúde; 2 - como procedimento mediador do diálogo entre conhecimento prévio do aluno e o conhecimento científico do professor em torno das situações eleitas como problemas. (SILVA; DELIZOICOV, 2008, p.22).

Para o professor, a dimensão problematizadora começa pela identificação das condições materiais e relações sociais significativas que determinam gêneses distintas dos conhecimentos que serão dialogados e problematizados no processo através da investigação temática e nas etapas sucessivas de codificação, problematização, descodificação (FREIRE, 2005).

Até o momento vimos que a Fisioterapia, tanto no Brasil quanto em Portugal, necessita de uma reorientação na formação profissional. No Brasil referente ao Pró-Saúde, que indica uma mudança metodológica para um ensino problematizador. Em Portugal referente ao Processo de Bolonha, que preconiza a adoção de metodologias ativas de aprendizagem. Também constatamos que os modelos pedagógicos estão articulados aos paradigmas em saúde: que em um modelo tradicional de ensino os docentes tendem a adotar uma visão da saúde biológica, e que no modelo construtivista os docentes tendem a adotar uma visão integral da saúde. Então, entendemos que a opção pedagógica - a escolha de determinada metodologia - está ligada aos modos de se entender e conceber o conteúdo a ser discutido e refletido na saúde.

Na área da saúde, a problematização vem sendo amplamente difundida, considerando que é a metodologia que melhor concebe os princípios do SUS, porque promove uma reflexão sobre a realidade social das pessoas, identifica os principais problemas desta realidade, estuda estes problemas e busca formas de solucioná-los. Diante disto, na próxima sessão discutiremos as metodologias ativas de ensino na área da saúde que se dizem problematizadoras.

## 2.4 METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO NA ÁREA DA SAÚDE

As metodologias ativas de ensino se caracterizam por colocar o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, tornando-o construtor do seu próprio conhecimento. As metodologias ativas utilizam a problematização (no sentido de utilizar um problema) como estratégia de ensino-aprendizagem, com o objetivo de alcançar e motivar o discente, pois frente ao problema ele se detém, examina, reflete, relaciona a sua história e passa a ressignificar suas descobertas. A problematização pode levá-lo ao contato com as informações e à produção do conhecimento, principalmente com a finalidade de solucionar os impasses e promover o seu próprio desenvolvimento. Ao perceber que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos, o aluno

poderá exercitar a liberdade e a autonomia de escolhas e na tomada de decisões.

Na área da saúde identificam-se duas propostas na dimensão problematizadora do processo ensino-aprendizagem: a Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e a Aprendizagem Baseada em Problemas.

#### **2.4.1 Metodologia da Problematização**

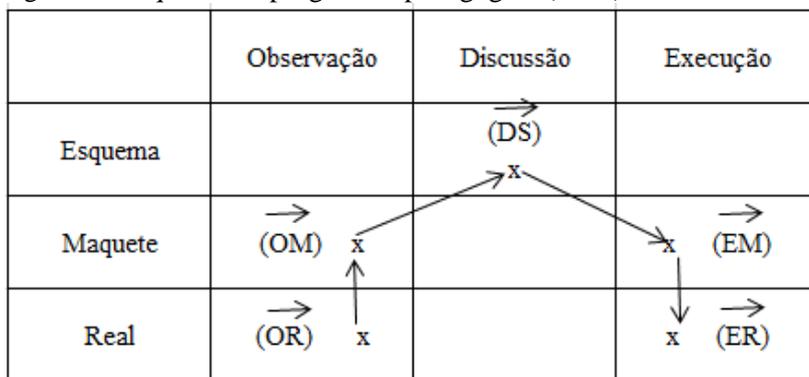
Berbel (2012) apresenta a Metodologia da Problematização em três versões no contexto da didática e da formação de professores: Charles Maguerez, Bordenave, e Berbel.

O livro de Charles Maguerez de 1966 inicia com uma crítica à alfabetização, devido ao uso de procedimentos pedagógicos ultrapassados distantes de sua origem. O autor, ao analisar estas críticas, resgatou três hipóteses de base, que são ancoradas nos princípios do método aplicado: a primeira é a ligação estreita entre o conteúdo do ensino e o mundo real, mais ativamente direcionado aos interesses do aluno; a segunda está associada à um ensino global, integrado, realiza-se uma transformação dos esquemas de pensamento; e a terceira e última hipótese assenta-se em um ensino global, por meio de um monitor do mesmo meio dos alunos. O autor ainda organiza uma dinâmica de aprendizagem para atender aos princípios estabelecidos e ao programa definido, representada pela sequência:

1. Observação da realidade (OR);
2. Observação de uma maquete, simplificando e simbolizando a realidade (OM);
3. Discussão sobre esquemas ( de conteúdos), permitindo uma generalização( DS);
4. Execução de uma maquete, permitindo dar imediatamente um valor aos símbolos (EM);
5. Execução na realidade (ER). (BEBEL, 2012, p.34).

Esta sequência foi representada pelo esquema a seguir:

Figura 8 - Esquema de progressão pedagógica (Arco).



Fonte: Maguerez (1966, p.65) apud Berbel (2012, p.35).

Para o autor, a progressão da aprendizagem se dá pela sucessão de arcos e é neste momento que revela a proposta do Arco de Maguerez, que é a base para a aplicação da Metodologia da Problematização.

O Arco de Maguerez foi utilizado também no livro de Díaz Bordenave e Pereira (1ª edição em 1977). Nessa obra, os autores descrevem a aplicação do Arco na elaboração de textos com conteúdos didático-pedagógicos que utilizaram em cursos de especialização para profissionais da agronomia e outros, que se preparavam para a docência no ensino superior. Embora atraente do ponto de vista da proposta, não havia exemplos mostrando as aplicações do Arco como estímulo para outros professores utilizarem a metodologia. Com o fortalecimento da necessidade de uma perspectiva de ensino mais voltada para a construção do conhecimento pelo aluno, essa alternativa passou a ser considerada nas últimas décadas do século XX para além das áreas de Agronomia e Enfermagem, alcançando a área da Educação (COLOMBO; BERBEL, 2007).

Bordenave e Pereira (2012) apresentam uma nova postura e novas denominações para o Arco quando comparado ao de Maguerez. A nova postura está relacionada às características que aproximam o ensino e a pesquisa, pois o aluno detecta problemas reais, busca soluções para eles e ao mesmo tempo desenvolve sua capacidade de fazer perguntas importantes, levando a uma relação ensino aprendizagem intencionalmente voltada para o ensino e pesquisa. As denominações foram constituídas pelos seguintes movimentos: observação da realidade, pontos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade. Verificamos que a denominação de Maguerez

“observação da maquete” passa para “pontos-chave” na nova postura de Bordenave e Pereira (2012), como também a quarta etapa da execução da maquete passa para “hipóteses de solução”. Berbel (2012) relata que esta mudança de nomenclatura se justifica devido à alteração do público-alvo, adultos analfabetos no caso de Maguerez, e formação de professores no caso de Bordenave e Pereira.

O Método do Arco é representado por Bordenave na figura abaixo:

Figura 9 - Método do Arco por Charles Maguerez



Fonte: Díaz Bordenave (2012).

A primeira etapa é da **observação da realidade**. Nesta etapa os alunos são colocados diante de um problema inserido numa realidade física ou social. O processo ensino-aprendizagem está relacionado com a realidade, e o estudante a observa atentamente e expressa suas percepções pessoais, efetuando uma primeira leitura da realidade.

Na segunda etapa, **pontos-chave**, o estudante realiza um estudo mais minucioso, e após uma reflexão, seleciona o que é relevante e elabora os pontos essenciais que devem ser abordados para a compreensão do problema.

Na terceira etapa, o estudante passa à **teorização** do problema ou à investigação propriamente dita. Neste momento ocorre a explicitação do problema, a fundamentação teórica e a pesquisa dos alunos sobre aspectos do problema. As informações pesquisadas são analisadas e avaliadas quanto à sua relevância para a resolução do problema. Silva e Delizoicov (2008) relatam que esta fase corresponde ao momento

oportuno para a superação de obstáculos epistemológicos, onde os alunos podem efetivamente realizar o que Bachelard (1996) denomina catarse intelectual. Nesse momento o papel do professor é um importante estímulo para a mediação do processo através da investigação e identificação dos obstáculos (os seus e de seus alunos). Se a teorização é adequada, o aluno atinge a compreensão do problema nos aspectos práticos ou situacionais e nos princípios teóricos que o sustentam.

Na confrontação da realidade com sua teorização, o estudante se vê naturalmente movido a uma quarta etapa: a formulação de *hipóteses de solução* para o problema em estudo. Após a fundamentação teórica, o estudo dos conteúdos deverá fornecer subsídios para que o aluno proponha a resolução dos problemas de forma crítica e reflexiva.

Na última fase, a *aplicação à realidade*, o estudante coloca em prática as soluções que o grupo encontrou. Esta fase é extremamente transformadora, pois o aluno perpassa o nível teórico e planeja estratégias para por em prática ou encaminhar as soluções do problema real (DÍAZ BORDENAVE; PEREIRA, 2012; BERBEL, 1995). Esta fase está fortemente articulada ao componente social e político da realidade.

A terceira versão tem como referencial os trabalhos de Neusi Berbel iniciados na década de 90 (1995, 1996, 1998). A professora Neusi Berbel, defensora da Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz, tem proposto como um caminho de ensino e pesquisa rico, objetivando seguir as cinco etapas do Arco de Magueréz de Bordenave e Pereira, e alcançar os resultados que suas características apresentam como potencial educativo. A autora apresentou consistência teórica e epistemológica com o conceito de práxis e suas características, de Adolfo Sánchez Vázquez, e com ideias de Paulo Freire (BERBEL, 1999), apropriadas de alguns de seus livros (FREIRE, 1980, 1983).

O Método da Problematização com o Arco de Magueréz tem semelhança com um caminho metodológico. Este método é capaz de orientar a prática pedagógica de um educador preocupado com o desenvolvimento de seus alunos e com sua autonomia intelectual, visando o pensamento crítico e criativo. O aluno participa ativamente durante todo o processo, que inicia com a detecção de um problema real e termina com a busca de soluções originais para este problema.

As três versões possuem ações didáticas distintas: na primeira versão do Arco a problematização ou elaboração de problemas não estava presente. Na segunda versão, os problemas eram elaborados pelos professores/autores do livro, e na a terceira versão esta é utilizada

para promover o aprendizado aos alunos. Mesmo que cada uma das versões tenha tomado como ponto de partida um público alvo diferente, o enfoque de formação dos seres humanos predominava em todos.

Desta forma a Metodologia Problematizadora está próxima do paradigma integral da saúde. Neste componente integral a concepção de saúde vai muito além da doença, e está relacionada com os determinantes sociais em saúde (DSS), na qual a situação de saúde está relacionada diretamente às condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população. Diante da sequência da metodologia problematizadora, observação de problema real, pontos-chaves, teorização, busca de solução de problemas e aplicação na prática, o aluno transcende a visão fragmentada em saúde e passa a ver a saúde de uma forma integral, pois passa a perceber a realidade e a transformá-la, caracterizando o **“aprender-fazendo”**.

Sobre a Metodologia da problematização (Teoria do Arco de Maguerez) e sua relação com a realidade, Berbel (2012) afirma:

O Arco tem como ponto de partida a realidade vivida, aquela parcela da realidade onde o tema que está sendo ou será trabalhado está acontecendo na vida real [...]. Ao desenvolver trabalhos com esta metodologia, os alunos ou os participantes são levados a observar a realidade de uma maneira atenta e irão identificar aquilo que na realidade está se mostrando como carente, inconsistente, preocupante, necessário, enfim problemático. (BERBEL, 1999, p.3).

Já de acordo com Silva e Delizoicov (2008), mesmo que na MP o problema seja elaborado a partir da realidade manifesta e significativa para os alunos, isto não garante a dimensão transformadora do processo - esta vai depender em grande parte do significado que aquele problema representa para os alunos. É nesse instante que o professor pode desempenhar uma ação mediadora facilitando a apropriação e construção do conhecimento por parte dos alunos. Desta forma, uma questão importante para qualquer método “problematizador” diz respeito ao papel que o problema desempenha na articulação entre o ato gnosiológico e o ato educativo.

Podemos representar esta questão com uma situação: um professor que inicia uma aula de forma tradicional sobre asma, para os acadêmicos, e apresenta teoricamente a definição, os dados epidemiológicos, etiologia, patogenia, fisiopatologia e sinais e sintomas.

Diante desta forma tradicional de ensino, o aluno não perceberá os componentes sociais da saúde do indivíduo. Mas este mesmo professor pode levar este aluno para uma comunidade ou até mesmo um hospital, para que conheça a realidade de uma criança com crise de asma. Este aluno poderá identificar os pontos necessários para estudo e depois discutir com o grupo e com o professor sobre estes pontos, chegando em conjunto a uma solução que acham mais viável para este caso, e retornando à comunidade ou ao hospital para transformar a realidade tanto social quanto física daquela criança. Neste segundo relato houve uma transformação da realidade, pois o problema teve um significado para o aluno.

Ainda sim, se esta Metodologia for utilizada somente com um fim, sem produzir uma reflexão e uma transformação da realidade, estará se reforçando o modelo tradicional e não perpetuando um modelo dito progressista ou uma metodologia ativa de ensino. Diante da forma tradicional o aluno olha a realidade e vê somente o biológico, teoriza o patológico e apresenta como hipótese de solução e aplicação na realidade somente o farmacológico. No exemplo da asma acima descrito, o aluno observa a realidade da criança asmática, determina que os pontos chaves sejam as questões sobre a patologia da asma (patogenia, fisiopatologias, sinais e sintomas), teoriza com este olhar, e crê que a resolução do problema da asma naquela criança é somente a aplicação de broncodilatadores e antiinflamatórios, ou na fisioterapia a aplicação de ventilação não invasiva. Não há preocupação em investigar as condições sociais e familiares. Consta-se que desta forma a teoria do Arco é uma perpetuação do ensino tradicional e de uma concepção de saúde relacionada com a doença, não é uma metodologia problematizadora.

Outro fato que se deve ficar atento na reflexão sobre este método é o engessamento da sequência dos passos do Arco. Os professores têm que seguir esta sequência exata do método e ficam atrelados ao cumprimento destas etapas. Diante desta situação acabam por fazer malabarismos para conseguir concretizar as etapas do Arco dentro da carga horária disponível e acabam apressando o processo e/ou perdendo discussões importantes. Isto gera uma incoerência na metodologia, pois ignora a possibilidade de discussão de um ponto importante do problema, impedindo a transformação da realidade do indivíduo.

Deve-se ter o cuidado com a banalização do método, tanto para não perpetuar o modelo tradicional quanto o engessamento das etapas, se não qualquer metodologia pode ser chamada de ativa ou problematizadora. A flexibilidade, a percepção e a análise do contexto

são elementos importantes que o docente deve desenvolver para problematizar.

Mesmo com estes cuidados, a MP é a que mais se aproxima da concepção Freireana de educação, visto que na MP existe uma identificação com o pensamento de Freire de que o ensinar não existe sem o ato de apreender, e com uma concepção não-neutra do ensino aprendizagem como um processo de enfrentamento da realidade pelo homem.

Silva e Delizoicov (2008) consideram que quando o indivíduo interage com o objeto do conhecimento, com os fenômenos que constituem a realidade, intercedido pelas relações sociais, há uma compreensão da importância das concepções prévias e do senso comum dos alunos na abordagem de ensino dos problemas, na apropriação do conhecimento. Mas isto também pode constituir obstáculos epistemológicos a serem superados no processo de problematização, em função da explicitação da concepção de sujeito apresentada pelos formuladores da MP estar mais próxima de uma perspectiva problematizadora como sugerido no pensamento de Paulo Freire.

Concordamos com Lüdke (2009) de que problematizar é muito mais do que seguir a sequência de um Arco: é promover uma reflexão sobre aquilo que se tomava como certo, como verdade, é gerar um desconforto, é gerar novas formas de ver e pensar, é comparar criticamente estas formas de ver e pensar e depois optar conscientemente por uma delas.

## **2.4.2 O PBL**

Por volta de 1965 foi desenvolvido o método da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP ou PBL) na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de McMaster, no Canadá, sob a influência da metodologia do estudo de casos empregada nos anos 1920, na Escola de Direito de Harvard. Embora os pioneiros de McMaster não façam menção à Dewey, é possível detectar no PBL fundamentos conceituais originais da Teoria da Indagação do filósofo John Dewey. Dez anos depois foi a vez da Escola de Medicina da Universidade de New Mexico oferecer um curso organizado em formato PBL, seguindo-se outras escolas como a prestigiada Harvard University School of Medicine, tentando responder a questões como “Ensina-mos para quê?” ou “Estarão os alunos das nossas escolas aptos a aceitar os desafios futuros?”. Após a introdução desta nova metodologia foi a vez da Universidade holandesa de Twente, no início da década de 90, se questionar sobre a

necessidade de revitalizar os seus cursos, tendo sido a estratégia adotada.

No Brasil as instituições que primeiro adotaram a PBL foram a Faculdade de Medicina de Marília, o Curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina e a Escola de Saúde Pública do Ceará. Este modelo foi implantado nos cursos de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Faculdade de Tecnologia e Ciências- Salvador, Universidade Estadual de Feira de Santana e outras.

Já os cursos de fisioterapia que assumem adotar o PBL estão vinculados às instituições: Curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS – Fortaleza, Universidade de Fortaleza, Centro Universitário do Espírito Santo, Universidade Vila Velha – ES, Centro Universitário de Anápolis – GO, entre outras. Estas informações foram retiradas dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos que o disponibilizaram pela internet.

O PBL tem como eixos centrais de funcionamento o espaço de trabalho em grupo tutorial e a busca ativa individual pelo estudante. Para Gomez e Rego (2011) os seus principais fundamentos são:

a aprendizagem por descoberta, a aprendizagem significativa, a indissociabilidade entre teoria e prática, o currículo integrado, a autonomia do estudante, o trabalho em grupo e a avaliação formativa, proporcionando o desenvolvimento de um profissional cooperativo, respeitoso, com capacidade de escuta do outro, habilitado a trabalhar em equipe, autônomo, crítico e reflexivo. (GOMEZ; REGO, 2011, p.560).

Essa metodologia parte do pressuposto de que o aluno é o centro da aprendizagem, e que este deve assumir certa autonomia durante o processo. Além disto, apresenta como principais características a integração de conteúdos disciplinares estruturados sempre no contexto de um problema clínico orientado para a discussão e resolução em grupo (SILVA; DELIZOICOV, 2008).

Oliveira-Filho (2003) argumenta que para que o aluno tenha participação ativa no processo, três princípios devem orientar a aquisição de novos conhecimentos:

- (a) ativação de conhecimentos prévios sobre o assunto;
- (b) os problemas reais devem se aproximar de situações reais do cotidiano do aluno, quanto mais próxima a semelhança entre uma

situação real e a situação de aprendizado, mais fácil a recuperação de informação, se tornando uma espécie de codificação.

(c) o conhecimento pode ser formado através de respostas a perguntas elaboradas ou de um contexto de interação em grupo onde o aluno verbaliza o seu conhecimento como aprende a partir da explicação dos colegas.

Estes princípios encontram-se contemplados na sequência da metodologia dos sete passos: a) leitura do problema, identificação e esclarecimento dos termos desconhecidos; b) identificação dos problemas propostos pelo enunciado; c) formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior; d) resumo das hipóteses; e) formulação dos objetivos de aprendizado; f) estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado; g) retorno ao grupo tutorial para a discussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos (IOCHIDA, 2001; WALSH, 2005).

O artigo de Schmidt (1983) descreve detalhadamente os Sete Passos em PBL. O quadro abaixo mostra as fases dos Setes Passos, as funções específicas de cada passo e a função do Tutor.

Quadro 2 - Fases dos Sete Passos do PBL

Fases dos “Sete passos”	Funções específicas	Atividades do Tutor
1. Esclarecer o termos e noções do texto	1. Ter certeza de que o problema foi entendido por todos do grupo.	1. Se necessário explique os termos e conceitos desconhecidos.
2. Definir o fenômeno ou eventos do problema	2. Todos eventos/fenômenos devem aparecer nas várias definições do problema.	2. Se necessário dar suporte a formulação do problema com paráfrases e sumários.
3. Analisar o problema. Faça um inventário dos tópicos levantados em 2 e que poderão explicar os fenômenos. <i>Braisntorming</i>	3. Primeira exploração das ideias, ativação de conhecimento prévio (prior Knowledge).	3. Convide os estudantes de maneira não verbal para se manifestarem. Cuidado para não deixar ideias comentadas perdidas.
4. Esquematizar sistematicamente as ideias relatadas em 3. Investigar sistematicamente explicações aprofundadas para o	4. Organizar os conhecimentos prévios. Elaborar uma estrutura dos conhecimentos dos membros do grupo. Tentar estabelecer uma primeira organização de uma nova	4. Adapte ideias que foram expressadas com dificuldade. Se necessário sumarie. Estimule ideias em conflito. Faça perguntas que estimule

fenômeno/evento.	estrutura de conhecimento. Ficar atento as falhas e ideias conflitantes na base do conhecimento. Sentir os falsos conceitos.	o pensamento e pergunte sobre as consequências, alternativas, especule a tenacidade dos conceitos.
5. Formular os objetivos de aprendizado. Concorde com seu grupo sobre o que você vai estudar: determine o que você não sabe ou sabe vagamente, as ideias contraditórias. Formule questões que são as bases do que você pretende investigar durante o período de auto estudo.	5. Listar os objetivos de aprendizado.	5. Estão os objetivos de acordo com os objetivos do problema. Amplie um pouco estes objetivos e estimule-os para estudá-los com profundidade.
6. Recolher informação adicional de fontes variadas. Consulta a livros, artigos, vídeos, internet, etc. Self-study.	6. Confrontar o conhecimento prévio com fontes externas. Expansão, estruturação, reestruturação e refinamento do conhecimento. Refletir no que se conhece e no que é difícil de entender.	6. Indicar fonte de boa qualidade.
7. Sintetizar e testar a nova informação adquirida. Relatório: discutir os dados encontrados, separar assuntos principais de secundários, estruturar seu conhecimento. Aplicar o conhecimento adquirido ao fenômeno original (problema).	7. Reorganizar/reestruturar o conhecimento. Aplicar o conhecimento. Avaliação crítica da informação. Auto-avaliação.	7. Cobrar resumos que associe as ideias. Distinguir questões primárias de secundária. Visualize o que foi discutido inicialmente. Use o quadro branco, metáforas e analogias, exemplos. Pergunte sobre a aplicação do conhecimento, forneça variações de problema. Esclareça as dificuldades. Pergunte sobre as considerações

		críticas do material estudado. Identifique “furos” do conhecimento e compreensão, faça os estudantes alerta destes furos. Estimule os membros do grupo a refletir no progresso do seu aprendizado.
--	--	--

Fonte consultada: SCHMIDT ( 1983).

O disparador principal do processo de ensino aprendizagem no PBL é o problema. Para Jonassen (1997) o problema é entendido como algo desconhecido aos alunos, mas que deve promover uma motivação de busca de solução. Para solucionar este problema o aluno deve questionar-se com perguntas do tipo: o quê?; por quê?; como?, e gerar hipóteses e questões de aprendizagem sobre os conceitos, as explicações e as teorias que envolvem o problema, os quais serão confrontados com as informações que cada estudante buscará individualmente.

A construção do problema, conforme orientações seguidas pela Faculdade de Medicina da Universidade de Maastricht-Holanda, deve:

consistir de uma descrição neutra do fenômeno para o qual se deseja uma explicação no grupo tutorial; 2. ser formulado em termos concretos; 3. ser conciso; 4. ser isento de distrações; 5. dirigir o aprendizado a um número limitado de itens; 6. Dirigir apenas a itens que possam ter alguma explicação baseada no conhecimento prévio dos alunos; 7. exigir não mais que em torno de 16 horas de estudo independente dos alunos para que seja completamente entendido de um ponto de vista científico (complementação e aperfeiçoamento do conhecimento prévio). (SAKAI; LIMA, 1996, p.3).

Dutch (2001) apud Aquilante et al. (2011) sistematiza alguns passos para construção de um problema: 1) listar os objetivos de aprendizagem para o problema; 2) definir o contexto do problema no mundo real — é importante procurar inspiração em revistas, jornais, em conversas com profissionais da área, para conseguir aplicações realistas dos conteúdos do problema; 3) estabelecer a estrutura do problema —

nessa etapa, pode-se fazer as seguintes perguntas: Como será a aparência do problema? Que perguntas abertas é possível inserir? Qual será a estrutura do problema? Quantos períodos serão necessários para os estudantes concluírem o processamento do problema? Enquanto o problema é trabalhado, serão adicionadas informações aos estudante em páginas subsequentes? Quais os recursos que os estudantes precisarão? Qual o produto os estudantes terão de elaborar?; 4) escrever um guia, detalhando como o problema deve ser trabalhado pelo professor.

Os autores divergem quanto a construção do problema, uns consideram que o problema deve ser construído por especialistas da área do problema e outros por não especialistas. Aquilante et. al. (2011) considera que professor tutor que constroi o problema deve trabalhar no contexto do problema ou entrevistar algum profissional que trabalhe neste contexto e o ideal é que os problemas não sejam construídos por especialistas, mas por profissionais que sejam capazes de articular todos os aspectos das situações. Já Freitas (2012) relata que, para a elaboração dos problemas, é imprescindível a ação de especialistas da área do problema, com grande relação com o tema de estudo, para fazer com que os alunos passem a ter como objetivo a aquisição de conhecimentos para sua solução. Cesar et al (2010) afirma que os problemas devem ser criados por uma equipe multidisciplinar de professores, de modo a contemplar diferentes aspectos do processo saúde-doença pertinentes ao ser humano, perpassando questões biológicas, psíquicas, éticas, socioeconômicas, históricas e ecológicas. Marin (2010) parte que os problemas devem ser previamente elaborados por profissionais especialistas na área. Gomes e Rego (2011) afirmam que as situações-problemas devem propiciar a curiosidade da busca e integrar as áreas de conhecimento, permitindo a interdisciplinaridade e o processo de trabalho instigador e cooperativo.

Estas divergências promoveram uma reflexão sobre a formação do problema e acreditamos que a fim de que o aluno perceba os diferentes aspectos do processo saúde doença do indivíduo, concordamos com a descrição de Cesar et al (2010) e de Gomes e Rego (2011) de que o problema pode ser elaborado por uma equipe interdisciplinar de professores e deve envolver os componentes biopsicosociais. Visto que, desta forma, considera-se não só o patológico, mas as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham.

Após a elaboração do problema este é apresentado pelo tutor-professor ao grupo tutorial. O grupo tutorial é composto de um professor tutor e oito a dez alunos e se reúnem com o tutor duas vezes por semana.

Os alunos exercem-se e dividem e fazem rodízio nas funções de coordenador e secretário. O aluno coordenador deverá garantir que a discussão do problema ocorra de forma metódica e que todos os membros do grupo participem da discussão. O aluno secretário deverá garantir que as várias etapas da discussão do grupo sejam convenientemente anotadas de forma a que o grupo não se perca na discussão e que não volte a pontos que já foram discutidos anteriormente. Os outros alunos participantes do grupo deverão realizar uma boa discussão do problema, de forma metódica, respeitando as diretrizes do coordenador do grupo. O docente-tutor deve garantir o funcionamento do grupo, a presença de coordenador e secretário, a participação de todos e a discussão não distante do tema, de forma que os alunos possam chegar aos objetivos de aprendizado próximos daqueles previstos para aquele problema. O tutor é instruído por material preparado e conhece de antemão os objetivos de aprendizado pretendidos para cada problema. Não deverá, entretanto, impor esses objetivos, nem desvendá-los para os alunos. Tampouco é esperado que ele ministre uma aula para os alunos, como no método tradicional. Deve exigir do grupo que esteja atento ao texto do problema e que a discussão respeite esse texto. Deve ter um bom entendimento do tema em discussão, mas não é necessário que seja um especialista no assunto (KODJAOGLANIAN et al, 2003).

O PBL deve seguir a metodologia dos sete passos: leitura do problema, identificação e esclarecimento dos termos desconhecidos; identificação dos problemas propostos pelo enunciado; formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior; resumo das hipóteses; formulação dos objetivos de aprendizado; estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado; retorno ao grupo tutorial para a discussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos (IOCHIDA, 2001; WALSH, 2005).

Para que ocorra o desenvolvimento dos 7 passos é necessário uma carga horária prevista para o estudo de cada problema. O grupo deve organizar-se para cumprir os sete passos acima descritos dentro desse tempo em geral umas quatro manhãs ou tardes, para poder passar para o problema seguinte.

Teoricamente, o que se pretende com o PBL é criar oportunidades para a aprendizagem ativa e oportunizar a vivência dos atributos profissionais e de atitudes, usando um método motivador. Identificamos que o discurso do PBL é baseado na aprendizagem ativa e por significância, centrado no aluno, promove a autonomia dos estudantes, associa teoria e prática, otimiza o trabalho em grupo e é

interdisciplinar, estimula o aprender a aprender e desenvolve uma formação mais crítica, humanista e reflexivo. Quando analisamos as atribuições teóricas do PBL percebemos que elas são coerentes com o modelo integral da saúde, focado na humanização, na reflexão e no processo saúde-doença, e mais próximas de um ensino problematizador, mas ainda assim, distantes da concepção Freireana de educação.

O distanciamento que a metodologia dos sete passos possui da concepção Freireana de educação está relacionado inicialmente pelo caráter do problema, seguido da relação dialógica entre tutor e aluno, e por último, da emancipação do ser humano.

Na concepção problematizadora de Paulo Freire (1983), os problemas a serem estudados precisam equivaler-se de um cenário real, em que são abordadas questões contraditórias que emergem de situações que fazem parte da vivência dos educandos, e exercer uma análise crítica sobre a “realidade problema”, para que o educando perceba esta questão e reconheça a necessidade de mudanças. O aprender é fundamentado no contexto real vivido pelos estudantes. No PBL percebemos que o problema é elaborado pelo tutor ou por uma comissão, ainda que este problema seja descrito a partir de uma realidade. O aprender não é fundamentado no contexto real e vivido pelo aluno, pois este não frequenta e não vê esta realidade, portanto é uma realidade que é levada para a sala de aula através de um problema criado pelo tutor ou por uma comissão. Este é um fator limitante para o aluno reconhecer e transformar a realidade do sujeito, pois a transformação tem por premissa conhecer e vivenciar a realidade do sujeito, para enxergá-lo a partir do contexto sócio-histórico e cultural.

Outro fator relacionado com o problema na concepção Freirana de educação é a carga-horária definida para cada problema. Esta carga-horária é prevista no currículo, e para Berbel (1998):

[...] deve haver tantos problemas quantos sejam os temas essenciais que os alunos devem estudar para cumprir o Currículo, sem os quais não poderão ser considerados aptos para exercer a profissão. (BERBEL, 1998, p.149).

Desta forma o grupo tutorial tem que se organizar para que nas quatro sessões tutoriais sejam cumpridos os setes passos da metodologia, para passar para o problema seguinte. De uma maneira muito semelhante ao engessamento do MP, o PBL tem que cumprir todas as etapas do estudo, e por vezes, o aluno pode deixar de discutir assuntos

de forma mais aprofundada e conseqüentemente deixar de lado pontos importantes do problema que deveriam ser discutidos, por exemplo, o contexto sócio-histórico-cultural. Conforme pressupostos Freireanos, o homem não pode ser analisado e pensado como um recorte isolado do contexto em que se insere, toda e qualquer reflexão deve ser embasada no contexto histórico e no lugar em que este homem vive.

Este aspecto é o que Paulo Freire chama de interação dialógica entre professor e aluno. Na relação dialógica entre educador-educando a educação se faz de “A” com “B”, isto é, uma relação horizontal, onde existe uma relação de simpatia entre os pólos, há partes de cada um no outro, existe uma intercomunicação. Deve-se ter uma articulação entre o conhecimento prévio do aluno e o conhecimento prévio do professor. Para por em prática o diálogo, o educador deve-se colocar numa posição humilde de quem sabe que não sabe tudo, reconhecendo que o outro não é um homem sem conhecimento, mas alguém que tem uma experiência de vida e que é, por isso, um detentor do saber. No PBL percebemos que o tutor tem a função de mediar o grupo e o aprendizado é centrado na autonomia somente do aluno. É necessário que o educador tenha bem claro qual o seu compromisso como mediador da aprendizagem e não somente uma postura de organizador da sessão tutorial! Esta forma de mediar e organizar não é o que preconiza a interação dialógica de Paulo Freire, em que o diálogo possibilita a comunicação e educando e educador chegam a uma visão totalizante do contexto.

Outro fator relacionado à concepção Freireana de educação é o da emancipação do ser humano. Dentro da proposta de Freire, emancipação ganha o significado de humanização, que significa lutar contra a opressão que não permite ao homem pensar. O oposto da humanização é a desumanização, excluindo-os e privando-os da reflexão. O homem em um processo humanizador reflete sobre si, sobre seus semelhantes e sobre o mundo.

Para Freire (1993a), humanizar significa emergir-se na realidade, “só existe no engajamento da realidade, de cujas águas, os homens verdadeiramente comprometidos ficam molhados, ensopados.” E, na vida vivida, humanizar é estar conscientemente presente.

Além do que o homem tem sua história de vida em um contexto histórico, vivenciada num contexto da realidade concreta e objetiva. O homem deve ter consciência desta realidade e agir sobre ela, não apenas viver nela. O homem tem a capacidade de ser diferente, mediante a sua própria ação moduladora e modulada por este mundo. Para Freire (2006, p.44) “a ação só é humana quando, mais que um puro fazer, é um quefazer, isto é, quando também não se dicotomiza da reflexão”. A

educação tem um papel importante no processo de humanização. A educação que leva à humanização percebe o homem histórico, social e complexo.

A perspectiva do PBL não se aproxima da humanização Freireana, e percebemos isto a partir de definições importantes relacionadas às finalidades do currículo do curso:

prepara-se um elenco de situações que o aluno deverá saber/ dominar. Este elenco é analisado situação por situação para que se determine que conhecimentos o aluno deverá possuir para cada uma delas. Este elenco constitui os temas de estudo [...]. Cada tema será transformado em um problema para ser discutido em um grupo tutorial, quando se tratar de um tema que diga respeito à esfera cognitiva do currículo do curso, prepara-se um elenco de situações que o aluno deverá saber/ dominar. Este elenco é analisado situação por situação para que se determine que conhecimentos o aluno deverá possuir para cada uma delas. Este elenco constitui os temas de estudo [...]. Cada tema será transformado em um problema para ser discutido em um grupo tutorial, quando se tratar de um tema que diga respeito à esfera cognitiva. (BERBEL, 1998, p.145, grifos nossos).

Nesta definição identificamos palavras com fortes inclinações de significados para com o ensino tradicional, tais como: preparar o aluno, situações que o aluno deverá saber/dominar, determinar o conhecimento que o aluno deverá possuir.

Portanto, as posições defendidas por Paulo Freire (2005) instigam os educadores para a vivência de uma postura fundamentada no compromisso em ajudar as pessoas a desenvolver seu potencial humano, e não simplesmente treiná-las para uma adaptação na sociedade. Neste sentido Silva e Delizoicov (2008) relatam que é necessário questionar para quem serve o aprendizado: para a acomodação ou enquadramento do indivíduo? Ou para a emancipação do ser humano?

Refletindo sobre todas estas características teóricas do PBL na formação de um profissional fisioterapeuta mais crítico, humanista e reflexivo, a adoção ou não deste perfil vai depender do significado que o problema representar para os alunos. Se o significado do problema para este aluno for somente de doença e de reabilitação, o perfil deste aluno

não será o descrito acima, e a concepção de saúde deste profissional não estará direcionada aos determinantes sociais da saúde. Mas se o significado deste problema para o aluno se referir às condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham, o perfil deste aluno estará direcionado a um modelo de saúde integral. É nesse instante que o professor ou tutor pode desempenhar uma ação mediadora facilitando a apropriação e construção do conhecimento por parte dos alunos.

Em revisão bibliográfica que incorpora estudos entre os anos de 1998 e 2008 acerca de currículos com base em ABP, Gomes et al. (2009), comentam conclusivamente que:

[...] a eficácia de cursos ancorados na ABP não depende apenas de ações eficientes relacionadas ao planejamento e à gestão curriculares. Depende também da articulação entre currículo e realidade profissional, para que haja reorientação de saberes e de práticas tanto no espaço acadêmico como fora dele, aí incluído o âmbito do sistema de saúde. (GOMES et al., 2009, p.439, grifo nosso).

Neste sentido, os saberes do PBL, que se diz problematizador e eficaz, devem estar direcionados ao sistema de saúde. Visto que, em Portugal, a **Lei n.º 48/90, de 24 de Agosto** aprova a Lei de Bases da Saúde, que tem como princípios gerais a proteção da saúde, a promoção e a defesa da saúde pública. E no Brasil temos o SUS com seus princípios.

Sobre a utilização acrítica de um método de ensino, vale lembrar o alerta feito por Cutolo (2001):

Novos enfoques pedagógicos são bem-vindos, mas o que se deve considerar, agora, não é o método em si, mas quais as possibilidades do método para se entender saúde-doença dentro de sua complexidade dialética. PBL com enfoque apenas biologicista não constitui mudança, mas reforma. (CUTOLO, 2001, p. 187).

Diante das exigências dos sistemas de saúde e a forma como o PBL se apresenta nos cursos de formação em Fisioterapia podemos nos questionar: será que o PBL, como metodologia que se diz problematizadora, está se aproximando do modelo de saúde integral? Ou

está se aproximando do modelo pedagógico tradicional e fortalecendo ainda mais o modelo biomédico?



### 3. CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA

#### 3.1. O FIO CONDUTOR DA INVESTIGAÇÃO

Com o intuito de condizer e especificar os objetivos da presente investigação, começamos este capítulo pela síntese dos principais aspectos conceituais que assumimos na estruturação do objeto de estudo. Em seguida, procuramos descrever a construção metodológica que serve de base ao trabalho empírico desenvolvido. Neste sentido, numa primeira fase justificamos e apresentamos o contexto do estudo, para, numa segunda fase, caracterizarmos as opções metodológicas assumidas no trabalho.

Vimos anteriormente que o Vetor 9 do Pró Saúde no Brasil preconiza uma mudança metodológica para um ensino problematizador e que a Declaração de Bolonha (19 de junho de 1999) propõe que as metodologias de ensino-aprendizagem no ensino superior coloquem a tônica em competências horizontais e que incluam o aprender a aprender, a capacidade para a resolução de problemas, a capacidade para a comunicação e a capacidade para trabalhar em equipe – aspectos importantes na formação dos fisioterapeutas nos dois países.

No Brasil, o primeiro curso de graduação de Fisioterapia a adotar uma perspectiva de metodologia baseada em problema foi o de Londrina, na Universidade de Londrina – UEL, no ano de 2006. O modelo de currículo implantado nesta Universidade é intermediário entre um modelo tradicional e a metodologia baseada em problemas, portanto um modelo misto. O currículo de Fisioterapia da UEL tem características essencialmente tradicionais na sua composição, apresentando quatro eixos de conhecimentos: ciências sociais e humanas; conhecimentos biotecnológicos; ciências biológicas e da saúde; e conhecimentos fisioterapêuticos (SUMIYA, 2009).

Com o intuito de vivenciar um modelo curricular que adota o PBL de forma integral e conhecer a percepção dos discentes e docentes sobre este modelo realizei o estágio de doutoramento no período de fevereiro a agosto de 2012 na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto - FPCEUP, e no Programa Doutoral em Educação sob a supervisão da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosa Nunes. No estágio de doutoramento conheci o Curso de Fisioterapia da ESTSP e realizei a coleta de dados nesta instituição.

A fim de se adequar a Declaração de Bolonha o Curso de Fisioterapia da Escola Superior de Tecnologia em Saúde do Porto - ESTSP adota o modelo integral do PBL desde o ano de 2007.

### 3.2. CONTEXTO DO ESTUDO

A coleta de dados aconteceu no Curso de Fisioterapia da Escola Superior de Tecnologia em Saúde do Porto - ESTSP, em Portugal, na Vila Nova de Gaia, no período de abril a junho de 2012.

Portugal é um país localizado no sudoeste da Europa, cujo território se situa na zona ocidental da Península Ibérica e em arquipélagos no Atlântico Norte. O território português tem uma área total de 92 090 km<sup>2</sup>, sendo delimitado ao norte e a leste pela Espanha e ao sul e oeste pelo Oceano Atlântico, compreendendo uma parte continental e duas regiões autônomas: os arquipélagos dos Açores e da Madeira. Portugal é a nação mais a ocidente do continente europeu. O nome do país provém da sua segunda maior cidade, Porto.

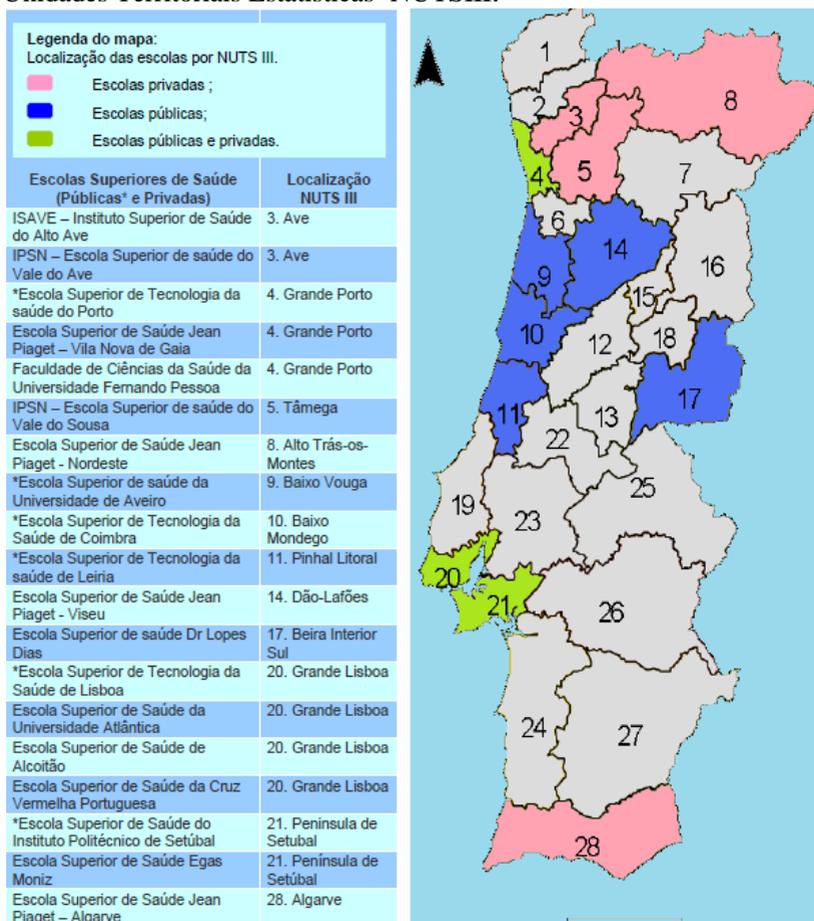
Porto é uma cidade portuguesa situada no noroeste da Península Ibérica, sede do município com 41,66 km<sup>2</sup> de área, tendo uma população de 237.584 habitantes. A cidade é considerada uma cidade global, sendo a capital do Distrito de Porto, da Área Metropolitana do Porto e da região estatística do Norte, sub-região do Grande Porto.

Vila Nova de Gaia é um município português no Distrito do Porto, Região Norte e sub-região do Grande Porto. Pertence ainda à Grande Área Metropolitana do Porto. O Rio Douro separa a cidade de Porto e Vila Nova de Gaia.

A ESTSP é uma instituição privada e atualmente, na área da Saúde, a maior Instituição de Ensino Superior em Portugal e a terceira maior Escola do Instituto Politécnico do Porto - maior Instituição de Ensino Superior Politécnico em Portugal – com mais de 2000 estudantes. Distingue-se não só pelo vasto leque de cursos que oferece, mas também pela sua dinâmica de crescimento com qualidade.

Até o ano de 2012 existiam em Portugal 19 cursos de Fisioterapia, sendo sete público e 12 privados. A figura a seguir mostra a distribuição das escolas de Fisioterapia em Portugal. O mapa foi dividido em 28 Unidades Territoriais e estas foram numeradas de 01 a 28. As escolas de Fisioterapia estão destacadas nas Unidades Territoriais nas cores rosa, azul e verde, e cada cor significa a localização dos cursos de Fisioterapia na Unidade Territorial. A cor rosa destacada no mapa significa a localização das escolas de Fisioterapia privadas, a cor azul as escolas públicas e a cor verde as escolas públicas e privadas. A ESTSP está localizado no mapa pelo número 04 e cor verde.

Figura 10 - Distribuição das escolas de Fisioterapia em Portugal. Distribuição da rede das escolas superiores de saúde que ministram o curso de Fisioterapia em Portugal por Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas- NUTSIII.



Fonte: Macedo (2011).

O Curso de Fisioterapia da ESTSP tem duração de quatro anos e a forma de ingresso é através de uma prova com questões de biologia, física, química e matemática. O curso tem uma média de 240 alunos matriculados e um ingresso anual de 60 alunos.

Em 2007/2008, o Instituto Politécnico do Porto implantou na maioria dos seus cursos o modelo de graus e diplomas de acordo com os

princípios subjacentes ao Processo de Bolonha (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março).

A Declaração de Bolonha propõe implementar um Espaço Europeu de Ensino Superior globalmente harmonizado, tendo como metas um estudante de qualquer estabelecimento do Ensino Superior Europeu iniciar a sua formação, continuar os seus estudos, concluir a sua formação superior e obter um diploma reconhecido em qualquer Universidade de qualquer Estado-membro. Para garantir esta meta, as Instituições de Ensino Superior passam a funcionar de modo integrado, num espaço delineado e dirigido por mecanismos de formação e reconhecimento de graus académicos homogeneizados. Os objetivos gerais da Declaração de Bolonha são: o aumento da competitividade do Sistema Europeu de Ensino Superior e a mobilidade de estudantes e profissionais no Espaço Europeu.

No seguimento do compromisso político assumido em Bolonha, os Ministros da Educação Europeus reunidos em Praga, em maio de 2001, reconheceram a importância e a necessidade de mais três linhas de ação para a evolução do processo: promoção da aprendizagem ao longo da vida; maior envolvimento dos estudantes na gestão das instituições de Ensino Superior; e promoção da atratividade do Espaço Europeu do Ensino Superior.

Em setembro de 2003, os ministros responsáveis pela Área do Ensino Superior de 33 países europeus, reunidos em Berlim reafirmaram os objetivos definidos em Bolonha e em Praga, tendo adicionado a necessidade de promover vínculos mais estreitos entre o Espaço Europeu do Ensino Superior e o Espaço Europeu de Investigação, de modo a fortalecer a capacidade investigadora da Europa e melhorar a qualidade e a atratividade do ensino superior europeu.

No encontro realizado em maio de 2005, em Bergen, os ministros dos já 45 países participantes do Processo de Bolonha reafirmam a importância dos objetivos de Berlim referentes à promoção de vínculos mais estreitos entre o Espaço Europeu do Ensino Superior e o Espaço Europeu de Investigação e o doutoramento.

Um dos aspectos mais relevantes da Declaração de Bolonha é a proposta de generalização de um sistema de créditos (ECTS), criado pela Comissão das Comunidades Europeias com o objetivo de gerar procedimentos comuns que garantam o reconhecimento da equivalência académica dos estudos efetuados em outros países.

Para Portugal e grande parte dos países europeus a implantação do sistema de créditos ECTS implica uma alteração dos paradigmas educacionais, tais como:

- O processo de formação deixa de ser centrado no ensino e passa a ser centrado na aprendizagem, ou seja, no estudante, e a carga de trabalho dos estudantes neste sistema consiste no tempo requerido para completar todas as atividades de aprendizagem planejadas, tal como aulas teóricas, seminários, estudo individual, preparação de projetos, exames, etc.;
- As metodologias de aprendizagem devem propiciar o desenvolvimento não só de competências específicas, mas também de capacidades e competências horizontais, como sejam o aprender a pensar, o espírito crítico, o aprender a aprender, a capacidade para analisar situações e resolver problemas, as capacidades comunicativas, a liderança, a inovação, a integração em equipe, a adaptação à mudança, etc.;
- O papel do professor vai além do espaço físico da aula e passa a assumir funções de orientador, de apoio e de suporte;
- As áreas das instituições tais como bibliotecas, laboratórios, etc. são considerados espaços de aprendizagem;
- Torna relevante o acesso à informação – escrita, oral, Internet,... - a capacidade de selecioná-la, de organizá-la e de sintetizá-la;
- Permite flexibilizar os percursos formativos.

No contexto da nova legislação no ano letivo de 2005-2006 iniciou o processo de revisão do Curso de Fisioterapia da ESTSP, cujo currículo estava em funcionamento desde 1999.

A revisão curricular do Curso de Fisioterapia da ESTSP esteve centrada nas seguintes ideias centrais: proporcionar uma aprendizagem centrada no estudante e desenvolver um currículo predominantemente orientado para o desenvolvimento de competências na área da Fisioterapia. Além disso, esta revisão visou que o novo currículo: a) estruturasse o conhecimento de forma a aplicá-lo no contexto clínico, facilitando a sua utilização e a aplicação de informação b) desenvolvesse um processo eficaz de raciocínio clínico para resolver problemas e que incluísse a formulação de hipóteses, o levantamento de questões de aprendizagem, a busca de informações, análise de dados, a síntese do problema e a tomada de decisões c) desenvolvesse habilidades que permitiriam ao estudante entender as suas próprias necessidades de aprendizagem e localizar fontes de informações apropriadas d) aumentasse a motivação para aprendizagem.

A ESTSP elegeu uma comissão de professores responsáveis pela adequação à nova legislação, que optou por utilizar o PBL, pois suas características se adequam às necessidades identificadas. Em contraste com o ensino tradicional na área da saúde, em que a aprendizagem é

organizada em torno das disciplinas autônomas e independentes, o modelo PBL centra a aprendizagem em cenários “problema” (MACEDO, 2009).

Em termos organizacionais, essa comissão tinha que escolher entre o modelo misto, modelo transicional e o modelo integrado. No modelo misto, algumas unidades curriculares utilizam o PBL enquanto outras mantêm em formato tradicional. O modelo transicional possui a parte inicial do currículo organizada em modelo tradicional e as seguintes organizadas a partir do PBL. No modelo integrado, todo o currículo é organizado em torno de problemas (MACEDO, 2009).

O modelo integrado foi adotado por estar mais próximo da necessidade da legislação e porque evitaria os problemas que os outros modelos poderiam criar, como no caso do modelo misto, onde surgiriam problemas na articulação entre as unidades curriculares em PBL e as tradicionais, como já se havia constatado em revisões curriculares anteriores. Em relação ao modelo transicional, a duração do curso proposto para a adequação nos 240 ECTS (dos quais 60 são componentes de aprendizagem baseada na prática) mostrou-se muito curta para permitir uma adequação efetiva aos pressupostos do PBL. Em dezembro de 2007, a ESTSP enviou à tutela do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) o pedido de adequação à Declaração de Bolonha do curso de Fisioterapia.

Desde o ano letivo de 2008/2009, todas as 13 Licenciaturas são ministradas de acordo com o novo modelo e, a partir desse ano letivo, são ministrados também cinco cursos de mestrado no mesmo modelo. Atualmente o plano de estudos do Curso de Fisioterapia da ESTSP está organizado de acordo com o quadro 3. As siglas do quadro a seguir representam: BBB-Biomatemática, Bioestatística e Bioinformática, CF-Ciências Funcionais, CM-Ciências Morfológicas, CQB-Ciências Químicas e das Biomoléculas, CSH-Ciências Sociais e Humanas, F-Física, FT-Fisioterapia, GAS-Gestão e Administração em Saúde.

Quadro 3 - Plano de estudos do Curso de Fisioterapia da ESTSP.

Unidade Curricular-1º ano curricular	Área científica	Créditos
Introdução à Fisioterapia .	FT; CSH; BBB	13
Fisioterapia em Condições Cardio-Respiratórias 1.	FT; CM; CF;CSH; F	14,5
Fisioterapia em Condições Neuro-Músculo Esqueléticas 1.	FT; CM; CF;CSH; F	14,5
Fisioterapia em Condições Neuro-Músculo Esqueléticas 2.	FT; CM; CF;CSH; F	15

Educação Clínica I .	FT	3,0
Unidade Curricular-2º ano curricular	Área científica	Créditos
Fisioterapia em Condições Neurológicas 1	FT; CM; CF; CSH	14,5
Fisioterapia em Condições Neurológicas 2.	FT; CM; CQB; CF	13
Fisioterapia em Condições Neuro – Músculo Esqueléticas 3.	FT; CM; CF;CSH; F	14,5
Educação Clínica II.	FT	3,0
Fisioterapia em Condições Neurológicas 3	FT; CF; CSH; F; CQB	15
Unidade Curricular-3º ano curricular	Área científica	Créditos
Fisioterapia em Condições Cardio-Respiratórias 2.	FT; CM; CF; CSH	12,5
Educação Clínica III	FT	19
Fisioterapia em Condições Médico Cirúrgicas.	FT; CM; CF; CSH	13,5
Fisioterapia na Comunidade	FT; CSH; BBB;F; GAS	15
Unidade Curricular4º ano curricular	Área científica	Créditos
Fisioterapia em Condições Neuro – Músculo Esqueléticas 4	FT	13
Educação Clínica IV	FT	35
Projecto em Fisioterapia	BBB	12

Fonte consultada: Plano de estudos- Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto - Curso de Fisioterapia, 2010.

Os propósitos do modelo recomendado estão orientados para o desenvolvimento das competências da profissão, e as suas características determinam o desenvolvimento pessoal. O PBL acontece em todas as Unidades Curriculares, e nesta concepção os “problemas” acontecem primeiro e simulam as situações que os fisioterapeutas encontram no dia a dia, representando ocorrências que são prevalentes e também contextualizadas. Na ESTSP os problemas são desenhados por um ou mais especialistas na área, os docentes na unidade curricular. Da mesma forma que acontece na atividade profissional, primeiro são apresentados os problemas, e os estudantes têm que decidir o que deve ser estudado para compreender e gerenciar o problema. Os problemas são abordados pelo grupo utilizando a metodologia dos sete passos que levará os estudantes desde a identificação das necessidades de aprendizagem à busca de recursos apropriados, à realização estudo individual, à discussão do resultado do estudo individual e à aplicação no cenário do problema (MACEDO, 2009).

O **primeiro passo** consiste na leitura do problema formulado pelo tutor, identificação e esclarecimento dos termos desconhecidos. Neste passo, em Portugal, a aprendizagem inicial acontece em grupos pequenos, facilitados por um docente tutor que não é um especialista da área do problema, mas que tem uma visão global do módulo temático do problema e conhece previamente os objetivos de aprendizado pretendidos (no entanto não se deve divulgá-los entre os alunos e nem se deve dar uma aula tradicional), e é o responsável por garantir o funcionamento do grupo. No grupo de alunos composto por aproximadamente 10 a 12, cada um tem tarefas para realizar, dentre as quais um presidente responsável por garantir o desenvolvimento de todas as atividades propostas, um secretário responsável pelo desenvolvimento dos relatórios e um escrivão, sendo de sua responsabilidade a apresentação dos resultados da pesquisa do grupo.

Nas observações que presenciei em Portugal um caso de asma foi apresentado primeiro na forma de vídeo para todos os alunos do período, depois o grupo de 10 a 12 alunos foi para sua sala com um tutor e sentaram em círculo. A sessão tutorial iniciou com o tutor descrevendo as normas e as avaliações da tutorial (anexo A), e seguiu para o sorteio dos alunos que representariam os papéis de secretário, escrivão e presidente. No terceiro momento deste dia, o tutor entregou para cada aluno o problema ou trigger<sup>4</sup> de asma e os alunos realizaram a leitura deste problema. Após esta leitura, o presidente questionou o grupo sobre o que compreenderam, e se deu início uma discussão sobre quem já teve asma, o que é asma, o que é inalador, o que é um pulmão, o que são as vias aéreas respiratórias, o que são as moléculas de átomos de oxigênio, frequência cardíaca e respiratória. A turma decidiu realizar os apontamentos verbalmente sobre os problemas identificados no caso e, depois, o aluno escrivão e o secretário escreveram estes apontamentos no quadro negro, no caso desenhando um pulmão e descrevendo o sistema respiratório. Este é o **segundo passo** dos sete passos do PBL, pois é o momento em que ocorre a identificação dos problemas propostos pelo enunciado.

O **terceiro passo** acontece com a formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior a partir da discussão dos alunos sobre o problema (questões anatômicas, fisiológicas e fisiopatológicas). Neste momento os alunos questionaram o tutor sobre o que são os “gatinhos” (termo usado no caso para

---

4 Trigger significa o gatilho, o desencadear de uma série de eventos ( FONTES, 1999).

descrever sibilos pulmonares), e os alunos concordaram: “temos que pesquisar”.

Após esta discussão e formulação de hipóteses explicativas,, os alunos fizeram um resumo das hipóteses, que consiste no **quarto passo**. No **quinto passo** os alunos identificaram o que deveria ser estudado para aprofundar os conhecimentos. No caso acima, os alunos elegeram os seguintes temas de estudo: bronquite asmática, frequência cardíaca, tecidos dos vasos capilares, fisiopatologia da asma, epidemiologia da asma, etiologia, fisiologia respiratória, transporte de oxigênio no sangue, transporte de dióxido de carbono e semiologia da asma.

Para finalizar a sessão tutorial, o aluno escreveu organizou no quadro as ideias e o os assuntos que deveriam estudar. Em seguida, os alunos se separaram em grupos de dois a três para realizar a síntese dos assuntos que deveriam estudar. Este é o **sexto passo**, pois acontece um estudo individual dos assuntos levantados. Após três dias da sessão tutorial espera-se que os alunos enviem as sínteses dos assuntos para o professor tutor.

No final da sessão tutorial, os estudantes e o tutor avaliaram regularmente o desempenho individual e do grupo, tanto no que se refere às habilidades de trabalho em grupo quanto ao domínio dos termos e conceitos.

Portanto, neste momento dos sete passos são definidos os objetivos de aprendizagem e o grupo estabelece as habilidades que necessitam desenvolver. Para isto, os estudantes têm outras oportunidades de aprendizagem, como o contato com docentes/especialistas em sessões de recursos, as sessões laboratoriais/laboratórios de habilidades e seminários, onde os estudantes complementam a aprendizagem obtida através do processo tutorial (ver Quadro 4).

Quadro 4– Horário de atividades do Curso de Fisioterapia da ESTSP.

Horário	2º feira	3º feira	4º feira	5º feira	6º feira
8-10hs	Sessão tutorial	Estudo Individual	Sessão tutorial	Sessão de Recursos	Laboratório de Habilidades
10-12hs	Laboratório de Habilidades	Laboratório de Habilidades	Sessão de Recursos	Estudo Individual	Estudo Individual
14-16hs	Sessão de recursos	Laboratório de Habilidades	Laboratório de Habilidades	Laboratório de Habilidades	Sessão de Recursos

Fonte consultada: Plano de estudos da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Portodo- Curso de Fisioterapia, 2010.

No outro dia de sessão tutorial (segunda sessão tutorial) acontece o **sétimo e último passo** do PBL, visto que os alunos retornaram ao grupo tutorial para discutir o problema, frente aos novos conhecimentos adquiridos. Portanto, os alunos retornam à sessão tutorial apresentando a síntese que enviaram para o professor sobre o assunto elencado para aprofundar o conhecimento. No caso descrito acima, os alunos iniciaram a sessão tutorial sentados em círculo e apresentam a síntese e conversaram sobre os assuntos da síntese descritos anteriormente. O aluno escrivão construiu, simultaneamente, um mapa conceitual da discussão com o auxílio do aluno secretário, e o presidente seguiu estimulando o grupo para falar. E assim vão surgindo novas discussões, a partir da identificação de novos problemas do caso, novas hipóteses de explicação para os novos problemas identificados, formulação e organização do que o aluno deverá estudar e o estudo individual destes assuntos. Os assuntos eleitos para estudar foram: alcalose e acidose respiratória, tratamento farmacológico da asma, relação ventilação perfusão, volumes e capacidades pulmonares. Os alunos dividiram os temas para estudar e após a sessão tutorial enviaram o resumo para o tutor.

A terceira sessão tutorial começou novamente com a apresentação das sínteses pelos grupos e construção do mapa conceitual pelo aluno escrivão no quadro, na mesma dinâmica mencionada anteriormente. Os alunos elegeram os novos problemas, novas hipóteses de soluções e síntese do que deveriam estudar novamente. Geralmente, os alunos começaram a ter dúvidas sobre o tratamento fisioterápico e medicamentoso, ficando estes assuntos para a última sessão tutorial.

Na quarta e última sessão tutorial sobre o problema de asma, os alunos começaram apresentando as sínteses enviadas para o tutor. O escrivão fez um quadro com as principais características das patologias do sistema respiratório: asma, rinite, sinusite, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e choque anafilático. Neste quadro, foram apresentados os locais das lesões, os sinais e sintomas, incidência, a epidemiologia e a etiologia. Os alunos também falaram sobre o tratamento farmacológico, fisioterapêutico, a avaliação e o exame físico. Como em todas as sessões, o tutor utilizou a técnica de perguntas simples e curtas aos alunos, como por exemplo, o que é? Por quê? Como assim?

Em cada bloco/módulo foram estudados quatro problemas, sendo dedicadas duas semanas a cada problema. A avaliação em cada bloco/módulo apresenta-se de formas diversificadas que podem incluir

entre outras, os portfólios, os exames práticos, os testes escritos, relatórios, ou mesmo uma combinação de todos.

### 3.3. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O avanço da ciência é evidente em todas as áreas do conhecimento e a Fisioterapia, inserida nesse contexto, tem buscado aprimoramento. Para isso este estudo tem se apropriado de referenciais teóricos e metodológicos capazes de produzir resultados que conduzam a mudanças e qualifiquem as ações em Fisioterapia.

Conforme Gil (1999), um conhecimento pode ser considerado científico quando se identificam as operações mentais e técnicas que possibilitam a sua veracidade, ou seja, quando é possível determinar o método que possibilitou chegar ao conhecimento. O mesmo autor relata que o método é o caminho para se chegar a um determinado fim. E método científico é como um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir este conhecimento.

Nesta pesquisa, quanto à natureza das variáveis pesquisadas, optou-se por uma abordagem qualitativa através do estudo de caso. Apresentando o presente trabalho sob a forma de estudo de caso é importante realçar, detalhadamente, os seus vários aspectos. O estudo de caso vem sendo utilizado, há muitos anos, em várias áreas: sociologia, antropologia, sociologia, medicina, psicologia, direito e administração. Estas áreas adotam diferentes metodologias e os estudos de caso são usados não apenas como modalidade de pesquisa, mas também para fins de ensino e consultoria, com o objetivo de ilustrar uma argumentação, uma categoria ou uma condição. Na área das ciências sociais e jurídicas são usadas como recurso didático para debater um tema e estimular uma situação de ensino. Na área da saúde o uso do estudo de caso tem o objetivo de estudar um caso de diagnóstico, de tratamento ou de acompanhamento. Na área da educação aparece em manuais de metodologia de pesquisa com o intuito de realizar um estudo descritivo de uma escola, uma sala de aula ou um grupo de alunos (ANDRÉ, 2005).

O estudo de caso permite ir mais além do que a simples descrição do mesmo, levando o investigador a interessar-se pela interação dos fatores envolvidos através de uma recolha sistemática de dados. O estudo de caso, enquanto forma de pesquisa educacional sistemática, permite incrementar o conhecimento existente e habilitar futuros investigadores que trabalham em situações semelhantes à do estudo considerado. Sendo o método de estudo de caso um método inclusivo,

que abrange varias formas de coleta de dados, a sua concepção requer uma especial atenção no que se refere às técnicas utilizadas na coleta e análise dos dados. Tal significa que a estratégia de pesquisa não pode apenas centrar-se nem no planejamento do caso em si, nem nas técnicas utilizadas na escolha da amostra e sua análise. O estudo de caso consiste numa análise empírica que investiga um fenômeno contemporâneo do investigador, inserido num determinado contexto, sendo difícil a dissociação entre o fenômeno em estudo e o contexto em que o mesmo se integra (YIN, 2010).

Desta forma, Yin (2010) define o estudo de caso como um tipo de investigação preocupado com determinado fenômeno no seu contexto, motivo pelo qual envolve um vasto conjunto de variáveis resultantes de múltiplas fontes de informação de dados, que necessita de um planejamento coerente, não só do quadro teórico subjacente ao estudo, como das formas de coleta e análise dos dados.

Yin (2010) descreve três situações nas quais o estudo de caso é indicado. A primeira ocorre quando o caso em pauta é crítico para testar uma hipótese ou teoria previamente explicitada. A segunda razão que justifica a opção por um estudo de caso é o fato de ele ser extremo ou único. A terceira situação descrita é o caso revelador, que ocorre quando o pesquisador tem acesso a uma situação ou fenômeno até então inacessível à investigação científica. Neste estudo o estudo de caso é indicado por conhecer uma teoria.

As três principais características que delineiam o estudo de caso, para Yin (2010), são: os dados são obtidos num nível de profundidade que permite tanto caracterizar e explicar em detalhes aspectos singulares do estudo, como apontar diferenças e semelhanças com outros estudos de caso. A atitude do pesquisador é caracterizada pela busca de conhecimento e não de conclusões e verificações - o pesquisador tem a capacidade de integrar, reunir e interpretar inúmeros aspectos do objeto pesquisado.

Tal como qualquer outro método de investigação, o método de estudo de caso apresenta-se com vantagens e desvantagens. Inicialmente caracterizado como parente pobre dos métodos, a sua contínua utilização reforça o argumento de que, possivelmente, tal característica está errada, levando-nos a reconsiderar as vantagens e desvantagens do método. Yin (2010) cita três principais pontos: tempo, rigor e generalização. O tempo utilizado num estudo de caso é uma questão falsa, uma vez que se identificam certas técnicas de coleta de dados, como a etnografia ou a observação participativa que, normalmente, necessitam de longos períodos de análise. Quanto à preocupação com a

falta de rigor do método, o mesmo autor se defende relatando que o rigor deve ser exigido a qualquer investigador. Em sua opinião, o viés de um estudo pode existir em qualquer tipo de pesquisa e são possíveis várias formas de se resolver o problema. Quanto à generalização, o autor argumenta que se não se pode generalizar a partir de um único caso, também não se pode generalizar com base em um único experimento, pois as generalizações são, usualmente, baseadas em um conjunto de experimentos replicando o mesmo esquema em diferentes condições. Para Yin (2010), o mesmo raciocínio pode ser usado para os estudos de casos múltiplos e, nesse sentido, a lógica que rege o desenho da pesquisa não é a da amostragem, mas a da replicação. Assim, cada caso deve ser selecionado de acordo com uma das seguintes previsões: ou se espera encontrar resultados semelhantes nas diversas unidades investigadas (replicação propriamente dita) ou se espera resultados diferentes em razão de fatores previamente antecipados pelo pesquisador (“replicação teórica”). Tal como os experimentos, os estudos de caso, portanto, não representam “amostra” cujos resultados seriam generalizáveis para uma população (generalização estatística), o pesquisador não procura casos representativos de uma população para a qual pretende generalizar os resultados, mas a partir de um conjunto particular de resultados, ele pode gerar proposições teóricas que seriam aplicáveis a outros contextos.

A mesma opinião é manifestada por Rose (1993), quando afirma que a preocupação primeira de um investigador não é a da generalização de resultados. A ideia subjacente é a de que o estudo de caso depende do quadro teórico de referência, que o torna válido para a generalização e a expansão de uma teoria pré-definida. Tal isto significa que as inferências de um estudo de caso passam pela sua adequação à teoria subjacente e pelas condições contextuais do fenômeno em análise. A visão não é a da tipicidade da amostra escolhida, no sentido meramente estatístico, tal como a generalização não é a da extrapolação, com certo grau de confiança, nas conclusões obtidas na amostra para a população de onde a mesma foi retirada. Pelo contrário, num estudo de caso a representatividade é tratada em termos de lógica qualitativa do caso a ser tratado, selecionando-se este em função da sua consonância, em sentido lato, com o quadro teórico-conceitual definido, podendo mesmo a escolha incidir sobre uma situação atípica, mas de grande poder explicativo para a teoria subjacente.

Tendo já sido identificada a natureza de um estudo de caso como um tipo de investigação preocupado com determinado fenômeno no seu contexto, que envolve múltiplas fontes de informação de dados, parece-

nos evidente a necessidade de um planejamento cuidadoso e coerente do projeto que o estudo engloba (YIN, 2010). O passo seguinte será o de projetar o estudo de caso.

### 3.4. PROJETANDO O ESTUDO DE CASO

Yin (2010) indica três componentes básicos do planejamento de um estudo de caso: questões de investigação, identificação das unidades de análise do estudo e a coleta e tratamento da informação.

A questão de investigação também enfatiza a importância do tipo de questões propostas para distinguir os estudos de caso de outras modalidades de pesquisa nas ciências sociais. A estratégia é geralmente usada quando as questões de interesse do estudo referem-se ao como e ao por que, e quando o foco se dirige a um fenômeno contemporâneo em um contexto natural (ALVES-MAZZOTTI, 2006).

Neste estudo a questão inicial de investigação formulada **“Quais os limites e as possibilidades do PBL?”** serve de ponto de partida para o planejamento do estudo de caso que suporta a recolha de informação empírica e o posterior tratamento da mesma.

As unidades de análise relacionam-se diretamente com o problema de identificação do caso em si. Yin (2010) distingue entre estudo de caso simples e estudo de casos múltiplos. Este autor apresenta três grandes justificativas para a escolha de um estudo de caso simples: o investigador acredita que as hipóteses apresentadas no quadro teórico serão confirmadas; o caso único escolhido ajuda o conhecimento e expansão da teoria que lhe está subjacente; o caso é único e reveste-se de especial interesse.

A alternativa de um desenho de estudo de casos múltiplos é de um modo geral, considerada mais robusta, uma vez que vários casos semelhantes podem ser mais persuasivos. Outra razão para a opção de um estudo de casos múltiplos, relaciona-se com a replicação. Assim, cada um dos casos de um desenho múltiplo deve ser selecionado ou por pretender ser uma replicação literal do fenômeno, conduzindo a resultados semelhantes, ou por pretender ser uma replicação teórica do fato em análise, produzindo resultados contrastantes teoricamente previsíveis (YIN, 2010).

Nesta pesquisa optou-se por um estudo de caso simples por dois fatores: o de acreditar que o mesmo pode confirmar as hipóteses da pesquisa descritas na introdução podendo, eventualmente, complementar o conhecimento sobre os aspectos conceituais

envolvidos, e o de ser uma oportunidade de interesse, dada a pouca existência de estudos sobre o tema.

Yin (2010) enumera três princípios da coleta de dados: acesso a múltiplas fontes (triangulação de dados), criação de uma base de dados do estudo de caso e manutenção do encadeamento das evidências. Na opinião do autor, estes devem ser os princípios observados quando se pretende maximizar um dos pontos fortes do método de estudo de caso, que é o de providenciar a oportunidade de utilização de diferentes fontes de coleta de informação. Importantes na construção da validade e na confiabilidade do estudo, estes princípios não pretendem circunscrever o trabalho do investigador, mas, antes, permitir que os mesmos reflitam uma preocupação com a qualidade da investigação.

A triangulação é uma abordagem que utiliza vários métodos descritos como a verificação das afirmações através da coleta de dados a partir de um determinado número de informantes e de fontes, permitindo a comparação e a confrontação subsequente de uma afirmação com outra. Esta técnica tem por objetivo abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do foco em estudo (TRIVIÑOS, 1987).

No caso particular de um estudo de caso, o acesso a várias fontes permite uma abrangência transversal do contexto histórico, de atitudes ou de comportamentos. O reforço de conclusões semelhantes provenientes de diferentes informantes permite inferir se o método se apresenta confiável. Por outro lado, a triangulação de múltiplas fontes permite verificar se o método se apresenta como válido, medindo aquilo que se pretende efetivamente. No caso particular de um estudo de caso, o acesso a várias fontes pode permitir uma abrangência transversal do contexto histórico, de atitudes ou de comportamentos. O reforço de conclusões semelhantes, provenientes de diferentes informantes permite não só inferir se de fato o método se apresenta confiável, como mais facilmente serve de guia para confirmar a correção deste por outros investigadores (YIN, 2010).

Neste trabalho, a triangulação de dados é feita no nível de coleta de informação (são analisadas as perspectivas dos alunos, tutores, coordenador do curso e observações).

Yin (2010) considera a triangulação de dados, bem como a utilização de diferentes métodos complementares ao estudo de caso, como uma forma de assegurar a validade do estudo, diminuindo o viés dos resultados. O Quadro 5 resume os diferentes métodos de coleta e análise de informações utilizadas.

Quadro 5 - Técnicas de coleta e análise de informações do presente estudo

Técnicas	Discentes	Docentes e coordenador do curso	Sessões tutoriais do 1º e 2º ano
Técnicas de coleta de Informação	Questionário e entrevista semi-Estruturada	Entrevista semi-estruturada de Incidentes Críticos	Observação
Técnicas de análise de Informação	Análise do conteúdo (Bardin)	Análise do conteúdo (Bardin)	Análise do conteúdo (Bardin)

A coleta de dados iniciou somente após a aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa da ESTSP (Anexo B) após o aceite e a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Os critérios de inclusão neste estudo foram os seguintes: os tutores e os alunos que assinassem o TCLE, e os alunos que estivessem regularmente matriculados no Curso de Fisioterapia da ESTSP poderiam participar. As técnicas de coleta e análise dos dados surgem como uma estrutura aberta, influenciada pelas escolhas sucessivas que foram sendo adotadas ao longo do presente trabalho. O próximo passo é descrever cada uma destas técnicas.

### 3.5. A OBSERVAÇÃO EM SALA DE AULA

A observação tem um papel muito importante na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, sendo um motivador de mudança nas escolas. Até a última década do século XX, a observação acontecia somente na formação inicial dos professores, em seus estágios probatórios. A partir do ano de 2000 identifica-se uma tendência em realizar a observação de aulas como um processo de interação profissional de caráter formativo, centrado no desenvolvimento individual e coletivo dos professores e na qualidade do ensino e das aprendizagens.

Para Reis (2011) existem vários tipos de observação de aulas: observação com o objetivo de avaliar o desempenho dos professores e da escola; momento em que um professor observa outro professor mais qualificado - conseqüentemente apoiando o seu desenvolvimento profissional, ou a observação de práticas consideradas interessantes com o objetivo de promover o contato com diferentes abordagens,

metodologias e atividades. No caso desta tese, a observação utilizada teve com o intuito de observar uma prática pedagógica diferenciada, o PBL.

Reis (2011) relata que a observação de aulas pode ser utilizada em diversos cenários e com finalidades múltiplas: demonstrar uma competência, partilhar um sucesso, diagnosticar um problema, encontrar e testar possíveis soluções para um problema, explorar formas alternativas de alcançar os objetivos curriculares, aprender, apoiar um colega, avaliar o desempenho, estabelecer metas de desenvolvimento, avaliar o progresso, reforçar a confiança e estabelecer laços com os colegas. Segundo Estrela (1986, p. 135), “só a observação permite caracterizar a situação educativa a qual o professor terá de fazer face em cada momento”, o que significa que, por intermédio da percepção e da interpretação efetuadas pelo observador, podem ser identificadas as variáveis e interações presentes.

A observação, quanto à situação ou atitude do observador, pode ser classificada em participante ou naturalista. A observação participante é aquela em que, de alguma forma, o observador participa na vida do grupo por ele estudado. A observação naturalista é aquela que é realizada num meio natural por um observador, distanciado em relação à realidade observada (ESTRELA, 1986).

Quanto ao processo, a observação pode classificar-se em: ocasional, sistemática e naturalista. A observação ocasional é realizada por escolha do observador, tendo em vista um momento específico de interação dos indivíduos, ou um momento específico de um fenómeno, resultando no registro dos incidentes críticos ou ocasionais verificados por este observador. A observação é sistemática quando (ESTRELA, 1986, p.42) “é posta em relevo a coerência dos processos e dos resultados obtidos, utilizando técnicas rigorosas em condições suficientemente bem definidas, com possibilidades de validação e repetição”. A observação é naturalista quando a observação dos comportamentos dos indivíduos é realizada nas circunstâncias da vida cotidiana (ESTRELA, 1986).

A observação deve contemplar três componentes principais: a delimitação do campo de observação (estabelecer a escolha do observável, as situações e os comportamentos, as atividades, o tempo, o espaço, forma e conteúdo de comunicação, interações verbais e não verbais, etc.), a definição das unidades de observação (estabelecer a classe, a turma, os alunos, o professor e o tipo de fenómenos), estabelecimento das sequências comportamentais (DIAS; MORAES, 2004).

Neste estudo, o diário de campo foi utilizado para registrar os dados proveniente das observações (Anexo C). Os aspectos que incidiram sobre a observação em sala de aula estão no quadro abaixo:

Quadro 6– Aspectos que incidiram sobre a observação em sala de aula.

Organização da sala de aula	Disposição de mesas e cadeiras, a distância em que um aluno senta do outro e do professor, de que forma os alunos estão agrupados, barulho na sala, interrupções causadas por fatores externos, cadeiras confortáveis, a luminosidade e espaço da sala de aula, os alunos escolhem o lugar para sentar.
Na interação na sala de aula	Quem fala, para quem fala e durante quanto tempo, qual o padrão de interação (todo mundo fala junto ou cada um fala de uma vez), como é que os alunos e professores falam uns com os outros- interrompendo ou partindo do que o outro disse, com que frequência existe silêncio e como é que os alunos e professores lidam com ele, como é que os professores e alunos lidam com opiniões diferentes.
Discurso do professor	Como é que o professor felicita os alunos, que tipo de pergunta faz o professor (de resposta sim/não ou de resposta aberta ou fechada), a quem o professor dirige a pergunta, que tipo de feedback dá o professor às perguntas dos alunos, se o professor encoraja ou desencoraja a formulação de perguntas, como o professor mostra que está a ouvir, como o professor estimula a discussão.
Discurso dos alunos	Que tipo de pergunta faz o aluno, com que frequência, que tipo de resposta dão os alunos, quem conversa e com que frequência, como é que os alunos reagem ao feedback do professor.
Clima em sala de aula	Se os alunos e professores estão interessados e entusiasmados, o professor conhece e utiliza os nomes dos alunos, o humor é usado de forma apropriada, o professor não inferioriza ou envergonha os alunos, o professor ouve atentamente os alunos, o professor estimula a participação e o pensamento de todos os alunos, existe clima de tranquilidade que favorece a aprendizagem, existe clima de colaboração e existe clima de respeito e de valorização de diferentes opiniões.
As atividades educativas	As atividades educativas adéquam-se aos objetivos propostos? As atividades educativas são complementares e estão bem articuladas? A duração das atividades é adequada ao tempo de concentração dos alunos? Existe diferenciação de atividades de acordo com as necessidades dos alunos? O professor apresenta aos alunos o tema e os

	objetivos de cada atividade? O professor informa os alunos dos critérios de avaliação de cada atividade? As atividades estimulam a participação e o entusiasmo de todos os alunos? As explicações são claras para os alunos? O professor recorre a situações do dia-a-dia dos alunos para exemplificar os conceitos abordados na aula? O professor evidencia a relevância das aprendizagens ocorridas nessa aula para a vida cotidiana dos alunos?
--	--

Fonte: Reis (2011).

A preparação das observações envolveu várias reuniões com o coordenador do curso de Fisioterapia da ESTSP, o conhecimento das regras da escola, a frequência das sessões tutoriais, a duração, a finalidade, as dimensões a observar e as formas de registro – manuscrito e gravador de voz. Após estas reuniões, as turmas do 1º ano e do 2º ano foram eleitas pela coordenação do Curso de Fisioterapia para participar da observação naturalista. A turma do 1º ano estava na Unidade Curricular sobre Fisioterapia em “Condições Cárdio-Respiratórias 1” e a turma do 2º ano estava na Unidade Curricular sobre Fisioterapia em “Condições Neurológicas”.

Cada turma eram dividida em três grupos de uns 12 participantes, por exemplo, o 1º ano era dividido em três grupos de mais ou menos dez participantes. Em cada grupo havia um tutor responsável que não era especialista na área do problema. A turma do 1º ano recebeu um problema, e os alunos se direcionaram ao grupo que pertenciam e realizavam as discussões. A mesma logística aconteceu com o 2º ano.

A observação foi desenvolvida num grupo do 1º e em outro grupo do 2º ano ao longo de um problema, sendo quatro sessões tutoriais para cada turma (de duas horas cada), pois para cada problema elencado pelo professor tutor são necessárias quatro sessões tutoriais para alcançar o propósito da PBL. Os grupos são estruturados seguindo a metodologia dos sete passos da PBL.

Para Reis (2011) a duração de cada sessão de observação pode variar consideravelmente, de acordo com o seu caráter formal ou informal, e os seus objetivos. A duração das sessões informais costuma variar entre três e 15 minutos. As sessões formais, com um foco específico de observação bem definido, podem durar de dez minutos até uma aula inteira. Neste estudo foi observada uma sessão tutorial inteira. Cada sessão tutorial tinha uma duração de duas horas, portanto para cada problema foram gravadas 08 horas. Como foram observados dois

problemas, um do 1º ano e outro do 2º ano, totalizaram 16 horas de gravação.

Na Unidade Curricular sobre “Condições Cardio-Respiratórias 1” a observação aconteceu durante o desenvolvimento do problema sobre “Asma”. O professor tutor seguiu o guia do tutor (Anexo D), sendo que o grupo que desenvolveu a atividade era formado por oito alunos.

Na Unidade Curricular sobre Fisioterapia em “Condições Neurológicas 2” a observação aconteceu no decorrer de um problema sobre “Distonia”. O guia do tutor está no anexo E, e o grupo desta atividade era formado por dez alunos.

Observar significa aplicar atentamente os sentidos a um objeto para adquirir um conhecimento claro e preciso (FREITAS; QUEIROZ; SOUZA, 2007). Nesta perspectiva de adquirir um conhecimento claro e preciso, na observação foi utilizada a técnica de incidentes críticos (TIC), sobre a qual seguiremos com a explanação,

### 3.6. TÉCNICA DE INCIDENTES CRÍTICOS

Na área da saúde, esta técnica vem sendo utilizada pela enfermagem e pela medicina desde os anos de 1988. As pesquisas na área da saúde que utilizam a TIC geralmente buscam por situações comportamentais, como erros na assistência em saúde, avaliação de competência para alguma atividade e indicadores de qualidade na área da gestão. Na medicina, os artigos publicados sobre TIC são da área de anestesiologia e cirurgia.

Ribeiro et al. (2012) realizaram uma revisão integrativa da literatura sobre a TIC e seu uso em enfermagem no período de 2000 a 2010, e identificaram 17 artigos nas bases de dados MEDLINE, LILACS e SciELO. As categorias identificadas na revisão integrativa foram: análise de iatrogenia, <sup>5</sup>avaliação de serviços, avaliação de vivências/experiências e avaliação do processo ensino aprendizagem. A categoria “análise de iatrogenias” foi a que se destacou quanto à utilização da técnica de incidente crítico. Os autores concluíram que esta

---

5 Iatrogênica é uma palavra que deriva do grego: o radical iatro (“iatrós”), significa médico, remédio, medicina; geno (“gennáo”), aquele que gera, produz; e “Ia”, uma qualidade ( FERREIRA, 1999). A iatrogênica poderia, portanto, ser entendida como qualquer atitude do médico. Entretanto, o significado mais aceito é o de que iatrogênica consiste num resultado negativo da prática médica (TAVARES, 2007).

técnica contribuiu para a melhoria da assistência de enfermagem e de saúde.

Esta técnica permite trabalhar, de forma mais rigorosa, reduzindo a subjetividade em observadores ainda em fase de preparação. Este técnica é um meio de observação ocasional, realizada por testemunha não envolvida diretamente nos acontecimentos. Aplica-se em episódios que ilustram etapas do desenvolvimento e da aprendizagem (ESTRELA, 1986).

A técnica dos incidentes críticos foi descrita pela primeira vez por Flanagan em 1954. Psicólogo de aviação da força aérea Norte Americana, Flanagan pediu aos veteranos da 2ª Guerra Mundial para reportarem incidentes que consideravam adequados e inadequados no desenrolar de uma determinada missão de bombardeamento. Posteriormente, analisou os incidentes descritos e produziu uma lista de comportamentos críticos para o desempenho da tarefa. Depois da guerra, Flanagan fez uma descrição exaustiva de todos os passos, num total de cinco, necessários para construção e análise da técnica dos incidentes críticos. O rigor colocado na descrição desta técnica não impediu o autor de a considerar como passível de ser adaptada a diversas áreas e circunstâncias (e.g., seleção e classificação de pessoal, psicoterapia e aconselhamento, motivação e liderança).

De acordo com Flanagan (1954) apud Estrela(1986), incidente diz respeito a

“ qualquer atividade humana observável que é suficientemente completa para permitir que sejam feitas inferências e previsões acerca do desempenho da pessoa”. Para ser crítico, Flanagan (1954) apud Estrela(1986) defende que:

[...]o incidente tem que ocorrer numa situação em que o propósito ou intenção do ato seja suficientemente claro para o observador e, onde as consequências sejam suficientemente definidas de modo a deixar poucas dúvidas acerca das mesmas. (FLANAGAN, 1954, apud ESTRELA,1986, p.327).

A aplicação da TIC permite captar fatores culturais, valores, experiências, sentimentos e emoções dos sujeitos que vivenciaram uma “situação”, que originou um “comportamento” e uma “consequência”, os três componentes fundamentais para se caracterizar o incidente crítico. Tais componentes também são utilizados como categorias para

análise dos incidentes críticos, dando a esta técnica caráter de método de coleta e de análise de dados qualitativos em pesquisas (MATHEUS; FUSTINONI, 2006).

Refletindo sobre os três componentes fundamentais da TIC, optamos nesta investigação por eleger os incidentes críticos sobre aqueles alunos que tinham atitudes extremas nas sessões tutoriais, portanto o que era mais comunicativo e o que era menos comunicativo.

Este critério foi eleito porque, para o PBL, a mediação do saber é construída pelo professor ocupando o lugar de interlocutor e estabelecendo permanente articulação com o processo de construção do conhecimento, com o aluno. Concebendo que o aluno é o centro da aprendizagem e que o docente ocupa um lugar que vai além da transmissão e facilitação, nesse caminho alteraram-se os papéis atribuídos a alunos e professores, onde ambos ocupam lugares de sujeitos em formação que interagem com o conhecimento sistematizado a partir de um olhar crítico e prospectivo (BATISTA et al., 2005). Desta forma, o aluno não somente recebe a informação, mas se coloca numa condição de diálogo e troca, em contrapartida, o aluno que não se comunica na sessão tutorial acaba somente recebendo a informação e não se coloca numa condição de troca e diálogo, o que foge a premissa do PBL.

### 3.7. QUESTIONÁRIO

Um dos instrumentos de coleta de informação mais utilizados em ciências sociais é o questionário. O questionário, segundo Gil (1999, p.128) pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”.

Conforme Gil (1999, p. 128-129) como toda técnica de pesquisa, o questionário apresenta vantagens e desvantagens sobre as demais técnicas de coleta de dados. As vantagens seriam:

- a) permite atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, já que o questionário pode ser enviado pelo correio;
- b) implica menores gastos com pessoal, visto que o questionário não exige o treinamento dos pesquisadores;
- c) garante o anonimato das respostas;
- d) permite que as pessoas o respondam no momento em que julgar mais conveniente;

e) não expõe os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.

As desvantagens seriam as seguintes:

- a) exclui as pessoas que não sabem ler e escrever, o que, em certas circunstâncias, conduz a graves deformações nos resultados da investigação;
- b) impede o auxílio ao informante quando este não entende corretamente as instruções ou perguntas;
- c) impede o conhecimento das circunstâncias em que foi respondido, o que pode ser importante na avaliação da qualidade das respostas;
- d) não oferece a garantia de que as maiorias das pessoas os devolvam devidamente preenchidos, o que pode implicar a significativa diminuição da representatividade da amostra;
- e) envolve, geralmente, número relativamente pequeno de perguntas, porque é sabido que questionários muito extensos apresentam alta probabilidade de não serem respondidos;
- f) proporciona resultados bastantes críticos em relação à objetividade, pois os itens podem ter significados diferentes para cada sujeito pesquisado.

Ainda que o questionário tenha algumas desvantagens, as vantagens que a técnica apresenta se sobrepõem às mesmas. Os motivos que nos conduziram a optar por esta técnica foram a sua adaptabilidade a um grande número de respondentes, a possibilidade de analisar muitas variáveis, a possibilidade de garantir o anonimato dos respondentes, menor gasto, e a não influência do pesquisador sobre as opiniões dos entrevistados. As desvantagens podem ser minimizadas com um adequado planejamento do questionário.

A fase de construção do instrumento é uma fase muito importante no planejamento do questionário. No início do questionário deve ter uma nota com a identificação do pesquisador, o esclarecimento da pesquisa, a sua importância e a necessidade de obter respostas. As perguntas podem ser classificadas em perguntas abertas e em perguntas fechadas.

As perguntas abertas são aquelas que permitem liberdade maior de respostas ao informante. Nelas poderá ser utilizada linguagem própria do respondente. Elas trazem a vantagem pelo fato não haver influência das respostas pré-estabelecidas pelo pesquisador, pois o informante escreverá aquilo que lhe vier à mente. A dificuldade das perguntas abertas é também encontrada no fato de existir liberdade de escrita: o informante terá que ter habilidade de construção do raciocínio. Já as perguntas fechadas trarão alternativas específicas para que o

informante escolha uma delas. Têm como aspecto negativo a limitação das possibilidades de respostas, restringindo, pois, as possibilidades de manifestação do interrogado.

A formulação das questões é outro momento singular do questionário. Gil (1999) destaca os seguintes itens na formulação das questões: as perguntas devem ser formuladas de maneira clara, concreta e precisa; deve-se levar em consideração o sistema de preferência do interrogado, bem como o seu nível de informação; a pergunta deve possibilitar uma única interpretação; a pergunta não deve sugerir respostas e as perguntas devem referir-se a uma única ideia de cada vez.

Outro aspecto a ser definido é o número de questões. Este deve ser suficiente para ter acesso às respostas das perguntas formuladas e não deve ser tão grande que desestime a participação do investigado. As questões formuladas devem seguir uma ordem de tal forma que uma questão terá articulação com a próxima questão.

Para a coleta da informação o mais fiel possível é necessário testar o questionário antes de sua aplicação definitiva. Neste estudo, uma primeira versão do questionário foi aplicada a uma amostra mais reduzida dos respondentes. Com este procedimento foi possível detectar alguns problemas na sua construção, sendo que os principais se referiam à passagem da língua portuguesa do Brasil para a língua portuguesa de Portugal. Estas falhas foram corrigidas após sua detecção, processo que originou uma versão reformulada do questionário.

O questionário aplicado aos alunos possui duas páginas devidamente identificadas, onde são apresentadas dez questões abertas (Apêndice B). O questionário aplicado aos alunos desenvolveu-se em três blocos de questões, sendo que o 1º bloco versava sobre a saúde doença. O 2º bloco questionava sobre as potencialidades, as fragilidades, a interdisciplinaridade, o trabalho em equipe e a avaliação das sessões tutoriais, e o 3º bloco questionava sobre o currículo. O quadro 7 resume a estrutura do questionário aplicado aos alunos da ESTSP.

Quadro 7 - Blocos de questões desenvolvidos no questionário aplicado aos alunos da ESTSP

Bloco de questões	Tema	Questões envolvidas
Bloco 1	Saúde doença	1,2
Bloco 2	Potencialidades e fragilidades da sessão tutorial	3A , 3B, 4 A, 4B, 4 C, 5
Bloco 3	Enfoque no currículo	6,7

Os itens enunciados em todos os blocos temáticos incidem sobre a matriz teórica de um ensino que se diz problematizador. Quando no 1º bloco identifica-se a percepção dos alunos sobre o processo saúde doença, pretende-se verificar se os alunos persistem numa visão biologicista, hospitalocêntrica e voltada para a doença- que não é a premissa de um modelo que se diz problematizador-, ou se a visão dos alunos é integral, focada na promoção e educação em saúde, modelo que se diz problematizador.

Já as questões do 2º bloco objetivam identificar a compreensão das sessões tutoriais, isto é, as potencialidades, as fragilidades, o conhecimento construído através do diálogo e mediado pela interação com a realidade, a capacidade de refletir criticamente, o trabalho em equipe e interdisciplinar. No 3º bloco as questões enfocam o currículo de um PBL que adota um modelo integral, a articulação entre a teoria e prática e formação crítica e reflexiva.

Os questionários foram aplicados aos alunos somente após a discussão e a negociação com o coordenador do curso e com os tutores sobre o melhor momento, e optou-se pelo preenchimento sempre que possível presencial.

Para fins de compreensão os questionários foram divididos em seis grupos de alunos, e denominados neste estudo pela letra Q. Os números decimais de 1º a 4º representam os anos do curso de Fisioterapia, a letra O representa os alunos que participaram da observação e a letra R os alunos que não participaram da observação. Os números naturais que seguem as letras (1,23...) representam o número do questionário daquele grupo. Exemplos: Q2ºO4 é o questionário do 2º ano do grupo da observação de número 4, Q1ºR18 é o questionário do 1º ano do grupo remanescente de número 18, Q4º8 é um questionário do 4º ano de número 8. Portanto, letra Q = questionário, 1º ao 4º = ano de Fisioterapia, O = observação, R = remanescente.

Os questionários foram aplicados no final da sessão tutorial e o tempo previsto de preenchimento foi de 20 minutos em cada turma. A coleta dos questionários aconteceu no mês de abril do ano de 2012, com a garantia absoluta do anonimato e da confidencialidade. Portanto, foram respondidos oito questionários do grupo da sessão tutorial 1º ano (Grupo Q1ºO) e 10 questionários do grupo da sessão tutorial do 2º ano (Q2ºO). Os questionários em que não foi possível entender a letra ou que foi entregue em branco foram as perdas da amostra. O quadro 8 apresenta o número de questionários coletados por grupo.

Quadro 8 – Organização dos questionários

Turma	Número de questionários
Grupo Q1°O- Observação da sessão tutorial do 1° ano	8
Grupo Q1°R- Remanescentes do 1° ano	27
Grupo Q2°O- Observação da sessão tutorial do 2° ano	10
Grupo Q2°R- Remanescentes do 2° ano	36
Grupo Q3°- Alunos do 3° ano	28
Grupo Q4°- Alunos do 4° ano	8
Grupo Q5°- Perda/Nulo	5
Total	122

Para aplicar e distribuir os questionários foi combinado com o coordenador do curso sobre esta possibilidade, e após a aprovação, este conversou com os tutores, explicou o motivo da pesquisa e agendou a data e o horário para a distribuição. No 1° ano foram coletados 27 questionários (grupo Q1°R), no 2° ano mais 36 questionários (grupo Q2°R), no 3° ano foi possível coletar 28 questionários (grupo Q3°) e no 4° ano a coleta foi mais difícil, porque alguns alunos estavam em ambientes de estágio hospitalar e, para coletar estes questionários, seria necessária a autorização do responsável dos estágios e do responsável do hospital, o que para o coordenador do curso era inviável, portanto só foi possível coletar oito questionários (grupo Q4°).

Ao total foram coletados 117 questionários preenchidos adequadamente. O Curso de Fisioterapia da ESTSP tem uma média de 60 alunos por ano, portanto, totaliza 240 alunos matriculados no curso.

Neste estudo foram devolvidos 48% dos questionários, uma amostra adequada. Gil (1999) relata que, em média, 25% dos questionários entregues são devolvidos respondidos. Esta é mais uma informação prática importante, que traz, desde já, a necessidade de escolha de uma amostragem mais numerosa, para que os retornos não sejam insignificantes, em termos de amostragem.

### 3.8. ENTREVISTA

É a técnica mais usada no processo de trabalho de campo e de grande legitimidade na área das ciências sociais. Sendo um instrumento tipicamente qualitativo, a entrevista torna-se pertinente quando se pretende realizar um estudo em profundidade.

Minayo (1998) oferecem a seguinte definição para a entrevista:

Conversa a dois, feita por iniciativa do entrevistador, destinada a fornecer informações pertinentes para um objeto de pesquisa, e entrada (pelo entrevistador) em temas igualmente pertinentes com vistas a este objetivo. (MINAYO, 1998, p.108).

Para o autor com a entrevista podem ser obtidos dados de duas naturezas: a) os que se referem à fatos que o pesquisador poderia conseguir por meio de outras fontes, por exemplo, ata de reuniões, declarações, censos e etc.; b) os que se referem diretamente ao indivíduo entrevistado, isto é, sua forma e ver e pensar sobre determinados aspectos, crenças, opiniões, valores e atitudes. Neste estudo, optou-se por realizar uma entrevista com o indivíduo diretamente, pois assim as informações coletas poderão ter mais profundidade sobre a realidade vivida pelos atores sociais envolvidos, neste caso, informações mais profundas dos discentes e docentes sobre o modelo curricular PBL integral.

Dessa forma, a entrevista como fonte de informações pode fornecer dados primários e secundários e ser estruturada de formas diversas e variadas, tais como a sondagem de opinião com questionário fechado, a entrevista semi-estruturada, a entrevista aberta, a entrevista não diretiva e a entrevista projetiva. A sondagem de opinião é elaborada segundo um questionário totalmente estruturado, e a escolha do informante está condicionada pela multiplicidade de respostas apresentadas pelo entrevistador. A semi-estruturada combina perguntas abertas ou fechadas ou apresenta somente perguntas abertas. Neste tipo de entrevista, o entrevistado tem condições de discorrer sobre o tema proposto, sem respostas ou condições pré fixadas pelo pesquisador. A entrevista aberta é quando o entrevistador fala sobre um determinado assunto livremente. A entrevista não diretiva “centrada” ou também chamada de “entrevista focalizada” aprofunda a conversa sobre um determinado aspecto sem nenhum roteiro prévio. A entrevista projetiva é focada em técnicas visuais (MINAYO, 1998).

Resumidamente, as entrevistas podem ser estruturadas e semi-estruturadas. Estas se diferenciam por serem mais ou menos dirigidas. Na entrevista semi estruturada o pesquisador deve seguir um grupo de questões previamente definidas, mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal. O entrevistador deve ficar atento para dirigir, no momento que achar oportuno, a discussão para o

assunto que o interessa, fazendo perguntas adicionais para elucidar questões que não ficaram claras ou ajudar a recompor o contexto da entrevista, caso o informante tenha “fugido” ao tema ou tenha dificuldades com ele.

Para Minayo (1998) a comunicação verbal é uma forma privilegiada de diálogo:

o que torna a entrevista instrumento privilegiado de coleta de informações é a possibilidade de a fala ser reveladora de condições estruturais, de sistemas de valores, normas e símbolos (sendo ela mesma um deles) e ao mesmo tempo ter a magia de transmitir, através de um porta-voz, as representações de grupos determinados, em condições históricas, sócio-econômicas e culturais específicas. (MINAYO, 1998, p.109-110).

Em nosso processo investigativo utilizamos a forma semi-estruturada como a melhor opção; desta forma assumimos o fato de que esta forma de dar lugar aos atores, na investigação permite a análise em profundidade dos discursos, uma vez que se torna possível conhecer melhor os dilemas com que os entrevistados lidam, os seus valores e as representações que direcionam as decisões que adotam.

Gil (1999) relata que a entrevista apresenta vantagens e limitações o sobre as demais técnicas de coleta de dados. As vantagens seriam:

- a) A entrevista possibilita a obtenção de dados referentes aos mais diversos aspectos da vida social.
- b) É um a técnica muito eficiente para obter dados em profundidade sobre o comportamento humano.
- c) Os dados são suscetíveis de classificação e de quantificação.
- d) A pessoa entrevista não precisa saber ler e escrever.

As desvantagens sobre as demais técnicas seriam:

- a) A falta de motivação da pessoa para responder as perguntas que são realizadas.
- b) A dificuldade de compreensão dos significados das perguntas.
- c) O fornecimento de respostas falsas de forma consciente ou inconsciente.
- d) A incapacidade de responder adequadamente as perguntas, por problemas psicológicos ou mesmo de vocabulário.

- e) A influência do aspecto pessoal do entrevistador sobre o entrevistado e sobre os aspectos pessoais do entrevistado.
- f) Custos com o treinamento pessoal e a aplicação das entrevistas.

Como toda técnica de pesquisa esta apresenta vantagens e desvantagens, mas, nesta pesquisa, as desvantagens foram cuidadosamente amenizadas devido a seu minucioso planejamento. Os motivos que nos conduziram a optar por esta técnica foram a forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação; a probabilidade de coletar dados com profundidade do tema elencado e classificar e quantificar os dados recolhidos.

A preparação da entrevista é uma das etapas mais importantes da pesquisa que

requer tempo e exige alguns cuidados, entre eles, destacam-se: o planejamento da entrevista, que deve ter em vista o objetivo a ser alcançado; a escolha do entrevistado, que deve ser alguém que tenha familiaridade com o tema pesquisado; a oportunidade da entrevista, ou seja, a disponibilidade do entrevistado em participar da entrevista que deverá ser marcada com antecedência para que o pesquisador se assegure de que será recebido; as condições favoráveis que possam garantir ao entrevistado o segredo de suas confidências e de sua identidade e, por fim, a preparação específica que consiste em organizar o roteiro ou formulário com as questões importantes (LAKATOS et al., 1996).

A entrevista semi-estruturada foi individual com perguntas abertas. O investigador, com base na teoria, pode construir um roteiro da entrevista que funciona como modelo orientador na condução dos discursos com o objetivo de possibilitar ao sujeito entrevistado a oportunidade de pronunciar a palavra. Estas questões do roteiro assumem uma dupla função ao permitir ao entrevistador adquirir uma visão mais clara das categorias a incluir numa futura análise de conteúdo, ao mesmo tempo em que lhe incutem mais segurança como instrumento de orientação da entrevista. É importante ressaltar que esse roteiro serviu como norteador das discussões, sem que necessariamente as questões referentes a cada bloco tivessem que ser seguidas à risca ou cumpridas na íntegra.

As informações sobre sigilo e anonimato foram sempre repetidas aos participantes no início de cada entrevista. O investigador solicitou o consentimento do entrevistado para proceder e gravar a conversa, e nenhum entrevistado se negou a participar do estudo.

No decorrer das entrevistas procurou-se criar um clima de conforto, confiança, empatia, para que o entrevistado se sentisse à vontade para falar e se expressar livremente. Para criar este clima é importante que o entrevistador encoraje os entrevistados a falarem. Assim, estar atento, acenar com a cabeça, utilizar expressões faciais adequadas, e não emitir juízos de valor acerca do que o entrevistado revela são, entre outras, algumas das atitudes do entrevistador que ajudam à estimulação das respostas. Saber ouvir é outra atitude do entrevistador, que ajuda a criar um clima propício à entrevista. Ouvir pacientemente o que a pessoa tem para dizer não interrompendo ou desviando as respostas. Igualmente, saber esperar nos momentos de silêncio e saber utilizá-los para colocar uma questão apropriada são atitudes que favorecem o fluir da comunicação (LÚDKE; ANDRÉ, 1986).

Todas as entrevistas foram agendadas com antecedência e no horário escolhido por eles. A entrevista iniciou pela explicação resumida do projeto e dos seus objetivos e foram realizadas individualmente, na ESTSP, numa sala fechada. Esse critério foi adotado por termos observado ser muito difícil conciliar um horário além dos limites do expediente profissional e das aulas dos alunos para realizar as entrevistas e, ainda, pelo fato da coordenação do curso achar mais pertinente, mas principalmente por considerarmos a Universidade o local mais apropriado para que os entrevistados falassem sobre suas atividades, suas experiências, seus conhecimentos, enfim, que discorressem sobre o tema em questão.

Quanto aos possíveis inconvenientes da validade interna das entrevistas, entendeu-se ser de grande valia na modalidade de registro das respostas a gravação dos discursos. Esta gravação aconteceu somente após o consentimento prévio dos entrevistados, aliado à garantia de confidencialidade e ao anonimato das informações recolhidas, isto garantiu que a entrevistadora ganhasse a confiança dos entrevistados. As entrevistas foram posteriormente transcritas, gerando arquivos informáticos.

A entrevista foi realizada com os professores tutores dos grupos em que observei a sessão tutorial, portanto do 1º ano e do 2º ano. Dos tutores convidados nenhum se mostrou indisponível. A entrevista com os tutores ocorreu no mês de maio de 2012. Utilizamos um roteiro de entrevista aos tutores (Apêndice C), em que elencados os mesmos blocos de questões do questionário: percepção do processo saúde doença, compreensão das sessões tutoriais e currículo.

Para Gil (1999) na pesquisa social há diversos tipos de amostragem, que podem ser classificados em dois grandes grupos: probabilística e não probabilística. Os probabilísticos são científicos e baseiam-se na estatística e na matemática. Já os não probabilísticos não se baseiam na matemática e na estatística, dependem exclusivamente do pesquisador. As amostras não probabilísticas podem ser divididas em vários grupos: aleatória simples, sistemática, estratificada, por cotas, por etapas e por conveniência. Neste estudo optou-se por uma amostragem não probabilística por conveniência, pois as amostras foram selecionadas por pessoas que estão ao alcance do pesquisador e dispostas a responder aos questionários e as entrevistas.

O critério de seleção da amostragem, portanto, não é numérica. Uma amostra ideal é aquela capaz de refletir a totalidade em suas múltiplas dimensões. Minayo (1998) apresenta alguns critérios básicos para a amostragem: deve conter os grupos sociais mais relevantes para as entrevistas e para a observação, não deve se esgotar enquanto não delinear o quadro empírico da pesquisa, deve prever um processo de inclusão progressiva encaminhada pela descoberta no campo e por último prever uma triangulação.

Os alunos que estavam no grupo tutorial em que realizei a observação também foram entrevistados, mas somente dois alunos de cada ano foram selecionados, isto é, dois alunos do 1º ano e dois alunos do 2º ano. Os alunos foram selecionados de acordo com a técnica de incidentes críticos, como já foi relatado anteriormente, o mais comunicativo e o menos comunicativo. O roteiro da entrevista com os alunos seguiu os mesmos blocos da entrevista com os tutores, exceto o item da experiência profissional.

O coordenador do Curso de Fisioterapia da ESTSP também foi entrevistado. As questões que nortearam esta entrevista foram as mesmas dos professores tutores. Minayo (1998) relata que se deve efetuar entrevistas em número suficiente que permita uma reincidência de informações, assim como a garantia de que estas contenham o conjunto das expressões dos vários elementos informantes. As entrevistas oscilaram, em duração, entre cerca de 30 min. e 40 min. As entrevistas foram gravadas em computador da marca Sony Vaio e no programa Audacity, posteriormente transformadas em MP3 pela vantagem de captar, de forma completa tudo o que os entrevistados referiam e, por outro lado, para deixar o entrevistador livre de anotações excessivas para prestar atenção na fala do entrevistado.

Neste estudo as entrevistas estão representadas pela letra E, quando se referem aos tutores pela letra T, ao ano do curso de

Fisioterapia pelo número decimal 1º ou 2º e pelo coordenador pela letra C. A descrição da entrevista dos alunos é representada pela letra A e o ano pelos números decimais 1º e 2º, o aluno que mais participou da sessão tutorial que observei é representado pela letra P e o que menos participou da sessão tutorial que observei pela letra M. Resumidamente, E = entrevista, T = tutor, 1º ou 2º anos do curso de Fisioterapia, C= coordenador, A= aluno, P= participativo e M= menos participativo. O quadro 9 explana estas representações:

Quadro 9 - Representações das siglas das entrevistas

Sigla	Significado
EA1ºP	Entrevista ao aluno do 1º ano participativo
EA1ºM	Entrevista ao aluno do 1º ano menos participativo
EA2ºP	Entrevista ao aluno do 2º ano participativo
EA2ºM	Entrevista ao aluno do 2º ano menos participativo
ET1º	Entrevista ao tutor do 1º ano
ET2º	Entrevista ao tutor do 2º ano
EC	Entrevista ao coordenador

Independentemente do procedimento de coleta de dados adotado, é importante realçar a “validade” e a “confiabilidade” dos métodos escolhidos. Enquanto a validade nos diz se um método mede ou descreve o que supostamente deve medir ou descrever, a confiabilidade de um processo de recolha de dados consiste na capacidade de fornecer resultados semelhantes em condições constantes. Para alcançar e manter esta confiabilidade e validade, os dados foram coletados em diferentes fontes, tais como entrevistas, observações e questionários, para depois analisá-los e triangulá-los.

### 3.9. ESTRATÉGIA DE TRATAMENTO DE DADOS: ANÁLISE DO CONTEÚDO

A partir do início do século XX, por uns 40 anos, a Análise de Conteúdo (AC) relacionou-se ao desenvolvimento da comunicação de massas nos EUA. Como primeiros exemplos temos os estudos quantitativos de Harold Lasswell (1927) “*Propaganda Technique in the World War*” e de Berelson e Lazarsfeld (1952) “*The analysis of communications content*” apud Minayo (1998). Os problemas acarretados pela Segunda Guerra Mundial aumentaram a demanda por métodos similares à AC, e a partir dos anos 60 este se expandiu para as áreas das Ciências Sociais e Humanas (nomeadamente Ciências da

Comunicação e Jornalismo). Inicialmente (início do século) foi considerada uma técnica de pesquisa capaz de proporcionar a descrição sistemática, objetiva e quantitativa de comunicações em jornais, revistas, filmes, emissoras de rádio e televisão. Nos anos 70 três fenômenos afetaram negativamente a investigação e a prática em análise do conteúdo: o recurso do computador; o interesse dos estudantes pela comunicação não verbal, e a inviabilidade de precisão de trabalhos linguísticos. Atualmente é cada vez mais usada para análise qualitativa de material obtido através de entrevistas de pesquisa (BARDIN, 2011).

A análise de conteúdo é um dispositivo apto para o tratamento da informação recolhida pela capacidade de promover a multidimensionalidade dos fenômenos, através das falas produzidas pelos atores, permitindo um desvendar crítico.

Vários autores definem a AC. Vala (1986, p. 104) relata que é um “processo de localização-atribuição de traços de significação, resultado de uma relação dinâmica entre as condições de produção do discurso a analisar e as condições de produção da análise”.

L`Écuyer (1990, p.120) considera-a “um método científico sistematizado e objectivado”, cuja finalidade segundo Terrasêca (1996) é:

[...] desopacidar o material analisado, permitindo desvendar os sentidos escondidos ou presentes de modo subliminar. Este é um dos aspectos que confere à análise de conteúdo a capacidade para, no trabalho de desmontagem de um dado discurso, produzir um novo discurso que é a restituição do primeiro, mas resultando da sua desconstrução e reconstrução. Este processo de restituição resume todo o trabalho de análise, sem o qual o discurso não revelaria de si, nem significações diversas nem acrescidas, em relação aquilo que consistia a sua formalização inicial. (TERRASÊCA, 1996, p.116).

Neste sentido, considerando, tal como Terrasêca (1996), que os discursos contêm em si sentidos que, eventualmente, os emissores não tinham intenção consciente de produzir no ato da enunciação, mas que de fato estão lá e que por sua vez o utilizamos, a Análise de Conteúdo permite-nos desvendá-los, possibilitando a emergência de sentidos atribuídos e a produção de um novo discurso decorrente da análise.

É importante salientar que sempre será possível investigar os textos dentro de múltiplas perspectivas. Os valores e a linguagem natural do entrevistado e do pesquisador, bem como a linguagem cultural e os seus significados, exercem uma influência sobre os dados da qual o pesquisador não pode fugir. A análise do conteúdo não deixa de ser uma interpretação pessoal por parte do pesquisador com relação ao tema da pesquisa. Desta forma a leitura não é neutra, e toda leitura necessita de uma interpretação (MORAES, 1999).

Conforme Minayo (1998), as técnicas de análise de conteúdo compreendem a A. de expressão, A. das relações, A. de avaliação, A. da enunciação e A. temática. a Análise temática compreende três etapas assim descritas por Minayo (1998):

**1ª) Pré-análise:** consiste na escolha do material a ser analisado, retomando hipóteses e objetivos e reformulando-os frente ao material coletado, e pode ser decomposto em:

- *Leitura flutuante:* leitura exaustiva do material para melhor entendimento frente às teorias relacionadas ao tema;
- *A escolha dos documentos:* o universo de documentos de análise é determinado a priori ou escolher o universo de documentos. Após a eleição dos documentos é necessário proceder a *constituição de um corpus*, o corpus é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos à análise, a sua constituição implica em seguir algumas regras, tais como: exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência.
- *Formulação de hipóteses e objetivos:* estabelecimento de hipóteses iniciais e flexíveis, que permitam inclusão de hipóteses emergentes a partir dos procedimentos exploratórios;
- *A referência dos índices e a elaboração de indicadores:* se considerarmos os textos como uma manifestação contendo índices que a análise vai falar, o trabalho preparatório será o de escolha destes. Uma vez escolhida os índices, procede-se à construção de indicadores precisos e seguros. Desde a pré-análise devem ser determinadas operações: de recorte do texto em unidades comparáveis de *categorização* para análise temática e de modalidade de *codificação* para o registro dos dados.
- *A preparação do material:* antes da análise propriamente dita, o material reunido deve ser preparado. Trata-se de uma preparação material.

**2ª) A exploração do material:** transformação dos dados brutos visando alcançar o núcleo da compreensão do texto. Após a determinação da unidade de registro, faz-se a escolha das regras de contagem, através da construção de índices, permitindo alguma forma de quantificação. Nesta fase determinam-se, também, a unidade de registro (frase), a unidade de contexto (delimitação do contexto de compreensão da unidade de registro), os recortes, a categorização, a modalidade de codificação e os conceitos teóricos que irão orientar a análise. Realiza-se então a classificação e agregação dos dados, através das categorias teóricas ou empíricas.

A categorização é uma das etapas mais criativas da análise de conteúdo, e este processo de construção das categorias exige alguns critérios que devem ser minuciosamente considerados. As regras a serem seguidas na constituição de um corpus (MINAYO, 1992, p.209; BARDIN, 1979, p.96-98) são: exaustividade, pertinência, homogeneidade, exclusividade e objetividade.

Quanto à exaustividade, a categorização deve possibilitar que todo o conteúdo deve ser definido de acordo com os objetivos da análise, assim um conteúdo deve ser exaustivo no sentido de incluir todas as unidades de análise. A pertinência exige que todas as categorias criadas sejam significativas e úteis em termos do trabalho proposto, sua problemática, seus objetivos e sua fundamentação teórica. Além das categorias serem válidas e possibilitarem a inclusão de todos os dados significativos, as categorias também precisam ser homogêneas, isto é, devem ser fundamentadas em um único princípio ou critério de classificação, a fim de garantir que todo o conjunto esteja estruturado em uma única dimensão de análise. Garantida a exaustividade e a homogeneidade de suas categorias, o critério de exclusividade deve ser assegurado, em que cada elemento possa ser classificado em apenas uma categoria, o mesmo elemento não deve ser classificado aleatoriamente em duas categorias diferentes. Finalmente, as categorias devem atender aos critérios de objetividade, isto é, as regras de classificação são explicitadas com suficiente clareza de modo que possam ser aplicadas consistentemente ao longo de toda a análise. Isto significa que não deveria ficar nenhuma dúvida quanto às categorias em que cada unidade de conteúdo deveria ser integrada (BARDIN, 2011).

A categorização consiste no agrupamento de todas as informações semelhantes, no formato de categorias *a priori* ou constituídas a partir de um processo indutivo, o qual reconstrói as categorias usadas pelos sujeitos para expressarem suas próprias experiências e visão de mundo, a abordagem subjetiva. Se a escolha for

pela **a priori**, o pesquisador de antemão já possui categorias pré definidas, geralmente de larga abrangência e que poderiam comportar sub-categorias que emergissem do texto. No caso da escolha pela categorização **a posteriori**, essas emergem totalmente do contexto das respostas dos sujeitos da pesquisa, o que inicialmente exige do pesquisador um intenso ir e vir ao material analisado e às teorias embasadoras, além de não perder de vista o atendimento aos objetivos da pesquisa.

Nesta pesquisa optamos por blocos temáticos a priori e por categorias e subcategorias a posteriori. Visto que estas categorias e subcategorias foram definidas no processo com o objetivo de que não ocorra um engessamento e uma limitação das categorias temáticas.

**3ª) Tratamento dos resultados obtidos e Interpretação:** os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos. A partir do momento que foram estabelecidas as categorias e identificado o material constituinte de cada uma delas, é necessário comunicar o resultado deste trabalho. A comunicação é realizada a partir de um texto síntese em cada categoria, que expressa o conjunto de significados presentes nas diversas unidades de análise incluídas em cada uma delas.

No texto síntese, o analista realiza interpretações previstas no seu quadro teórico e abre outras pistas em torno de dimensões teóricas surgidas no material. É a busca dos significados manifestos e latentes do material coletado. A Análise de Conteúdo no nível manifesto restringe-se ao que é dito, e pode orientar conclusões apoiadas em dados quantitativos e numa visão estática da realidade. Já ao nível latente, o pesquisador procura captar sentidos implícitos, abre perspectivas para descobrir ideologias, tendências e características de um modelo social (TRIVINÕS, 1987). Neste estudo optamos por análise do conteúdo latente por ser dinâmica, social e histórica.

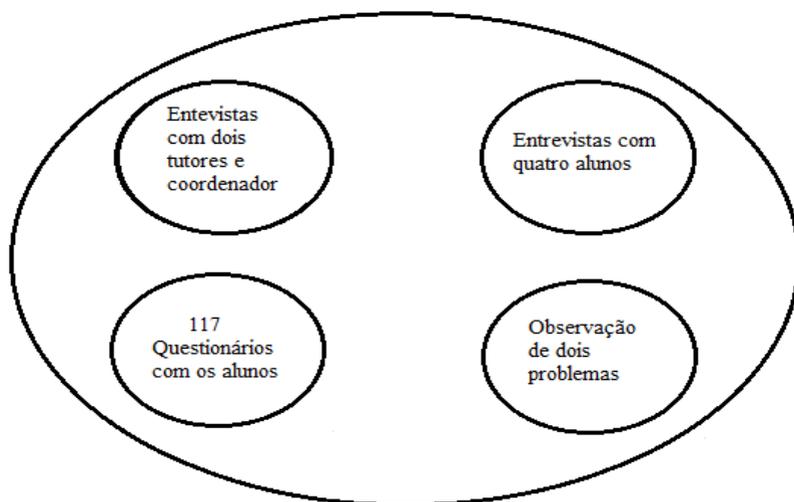
A inferência está relacionada à pesquisa quantitativa, a amostra e a generalização. Visto que a interpretação relaciona-se a análise qualitativa e procura a compreensão, quem a faz não só sobre conteúdos manifestos pelos autores, como também sobre os conteúdos latentes (MORAES, 1999). No nosso trabalho descrevemos cada uma das categorias a partir da produção de um texto síntese, o qual expressará o conjunto de significados presentes nas diversas unidades de análise.

A estratégia para o tratamento dos dados dos questionários e das entrevistas envolveu a redução de dados, a apresentação dos mesmos e as conclusões. Relativamente à redução dos dados, começamos por traduzir as entrevistas para a linguagem escrita, as transcrições. No

sentido de manter o anonimato das entrevistas, foi estabelecido um roteiro de codificação, associando os entrevistados a uma referência alfabética e numérica. O passo seguinte consistiu na codificação das várias seções do discurso nas categorias anteriormente definidas.

Os resultados serão apresentados num único bloco de categorias, sem separação entre uma técnica de coleta de dados de outra técnica, pois o objetivo do estudo foi de construir um panorama crítico sobre o PBL na formação do Fisioterapeuta, e não de confrontar falas dos participantes, além do que, as falas foram muito similares entre um grupo e outro e entre uma técnica e outra, isto é, entre as entrevistas e os questionários. Os resultados estão representados pela figura abaixo:

Figura 11 - Triangulação dos dados.



No próximo capítulo serão apresentados os discursos dos atores envolvidos no PBL, os três grandes blocos temáticos com suas respectivas categorias, subcategorias, unidades de registro e as discussões.



#### 4. OS DISCURSOS DOS ATORES ENVOLVIDOS NO PBL

No capítulo anterior explicitamos e justificamos as opções metodológicas, as técnicas de coleta e análise dos dados adotados neste estudo, as entrevistas, os questionários, as observações, a técnica de incidentes críticos, a triangulação e a análise do conteúdo.

Orientados pelas questões da pesquisa e pelas hipóteses que formulamos, neste capítulo pretendemos conhecer quais os limites e as possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta. Na busca de respostas a esta questão, norteados pelos dados coletados procuramos agora proceder à análise e discussão das informações obtidas.

Os blocos de questões desenvolvidos no questionário aplicado aos alunos da ESTSP e as entrevistas foram denominadas de bloco temático. O estabelecimento das categorias se deu durante a análise dos dados, por meio de similaridade das informações. As categorias inter-relacionadas foram agrupadas em grupos de categorias, e algumas categorias foram divididas em subcategorias, uma vez que algumas informações similares possuem significados diferentes.

Quadro 10 – Grupo de categorias e subcategorias

Bloco temático	Categoria	Subcategoria
A. Concepção do processo saúde/doença	A.1 Saúde como ausência de doença	
	A.2 Saúde como bem-estar	
	A.3 Saúde relacionada aos determinantes sociais	
	A.4 Percepção do sujeito	
B. Percepção do PBL		B.1.1 Bases teóricas
	B1. Aprendizagem	B.1.2 Relação teoria e prática
		B.1.3 Tempo de estudo
		B.1.4 Estudo independente
		B.1.5 Trabalho em grupo
	B.2.1 Equipe multidisciplinar como trabalho em equipe	
	B.2. Interdisciplinaridade	

C.Enfoque do currículo	C.1 Ênfase reabilitadora	
	C.2 Promoção da saúde a população	

Para melhor situar os leitores na leitura das análises apresentaremos primeiro os três grandes blocos temáticos, as categorias e as subcategorias, representadas no Quadro 10 acima. O 1º bloco é referente à concepção do processo saúde/doença, com suas respectivas subcategorias, unidades de registro e as discussões. O 2º bloco temático é referente à percepção do PBL, seguido de suas categorias, subcategorias, unidades de registro e as discussões. E o 3º e último bloco se refere ao enfoque no currículo, que segue a mesma sequência dos grupos anteriores.

Na medida do possível, as unidades de registro seguiram a ordem crescente dos anos do curso e das entrevistas dos tutores e do coordenador. Portanto, tentamos relatar primeiro a fala dos alunos do 1º ano, seguido do 2º ano, 3º ano, 4º ano, tutores e coordenador. Elegemos esta forma de registro para verificar se houve mudanças na forma de ver e pensar o PBL dos alunos do 1º ao 4º ano.

#### 4.1. BLOCO TEMÁTICO A: CONCEPÇÃO DO PROCESSO SAÚDE/DOENÇA

##### CATEGORIA A.1 Saúde como ausência de doença

Saúde é o estado da pessoa enquanto que doença é um determinado problema que a pessoa tenha, quer psicológico, físico ou mental. (Q1ºR3)

Doença não é o estado perfeito, não está com o estado de saúde perfeito, porque se tiver um entorse tem dor e algo não está bem consigo, não esta bem, pois está com dores. (EA2ºM)

O processo saúde-doença entende como sendo a ausência de patologia seja saúde, e ter patologia seja doença. (Q3º26)

No processo saúde-doença o que eu entendi é que para passar de um estado de saúde ao de doença,

basta existir uma diferença ou alteração de um sistema, no qual o fisioterapeuta terá que atuar para voltar ao estado de saúde. (Q4º1)

Das análises dos 117 questionários e das quatro entrevistas com os alunos, 43 participantes entendem a saúde como ausência de doença (ausência de um estado patológico), e a doença, enquanto situação em que a pessoa tem alguma disfunção patológica. Nos relatos dos participantes identificamos que os alunos do 1º ano fazem uma relação da doença com um determinado problema, já uma aluna do 4º ano entende o processo saúde-doença como a definição de processo, indica a ação de avançar, de ir para frente. Então a doença é um avanço do estado de saúde, ou seja, uma disfunção.

O quadro a seguir apresenta a relação destes participantes com os anos do curso de Fisioterapia:

Quadro 11 - A relação dos participantes que entendem a saúde como ausência de doença com o ano do curso de Fisioterapia

Ano do curso de Fisioterapia	Total de alunos participantes	Alunos que responderam a estas questões	Alunos que entendem a saúde como ausência de doença	Porcentagem de alunos que entendem a saúde como ausência de doença	
1º Ano	37	34	16	16/34	47%
2º Ano	48	42	13	13/42	31%
3º Ano	28	25	9	9/25	36%
4º Ano	8	8	5	5/8	62%
Total	121	109	43	43/109	39%

Na realidade, dos 240 alunos matriculados no curso de Fisioterapia 43 (39%) vinculam a saúde com a doença e vice-versa, lembrando que quase a metade dos alunos (121) do curso participaram desta pesquisa. Os dados mostram que do 1º ao 4º ano há alunos que percebem a saúde como ausência de doença e que os alunos do 4º ano representam 62%. Estes dados revelam que os alunos que estão saindo do curso de Fisioterapia para iniciar a atuação no campo de trabalho relacionam a saúde como a ausência de doença, portanto o mercado de trabalho Português está recebendo profissionais fisioterapeutas com uma visão de saúde? Este é um dado preocupante, pois acreditamos que o conceito ampliado do processo saúde doença é essencial ao atendimento

às necessidades de saúde da população. Já os alunos do 1º ano representam 47% desta percepção, o que pode justificar esta porcentagem dos alunos do 1º ano, talvez, seja porque os alunos estão no 2º semestre do curso e ainda estão passando sobre o processo de construção do conhecimento científico que refletirão sobre as concepções de saúde. Mas o interessante destes dados é que os alunos que estão no período intermediário, isto é 2º e 3º ano, representam 31% e 36% desta percepção de saúde, isto indica que, talvez, transformações sobre as concepções em saúde estão ocorrendo.

Este modo de ver e pensar saúde ainda corresponde ao modelo biomédico e se distancia do reconhecimento do ser humano para além de um conjunto de órgãos e sistemas que apresenta lesões ou disfunções, as quais podem ser resolvidas com o auxílio de outros recursos diferentes dos tecnológicos.

Este modelo está aquém das necessidades de saúde das pessoas, pois cada indivíduo é singular, e expressa essa singularidade de forma diferente: mora em determinada comunidade com ambiente específico, com sua família ou não, com certos hábitos e costumes, com sua raça, credo, profissão, forma de ser e de expressar suas angústias, suas tristezas, seus medos, suas alegrias, suas paixões, suas tensões, etc. Quando identificamos estas características, estamos percebendo as necessidades de saúde deste indivíduo. O profissional que não reconhece estas singularidades e percebe o sujeito como uma lesão em determinado órgão ou sistema deverá ampliar o seu olhar.

Sabe-se que a visão da saúde entendida como ausência de doença é largamente difundida no senso comum e entre alguns profissionais da área da saúde. Para compreender as razões dessa prevalência, é preciso buscar sua gênese no contexto histórico da saúde e no paradigma biomédico. Ribeiro (1993) refere que se podem considerar quatro grandes períodos para descrever a evolução dos conceitos de saúde e de doença que se fez sentir ao longo do percurso histórico da humanidade: período pré-cartesiano, até ao século XVII; um período científico ou de desenvolvimento do modelo biomédico, que se começou a instalar com a implantação do pensamento científico e com a Revolução Industrial; a primeira revolução da saúde com o desenvolvimento da saúde pública, de início no século XIX; finalmente, a segunda revolução da saúde, iniciada na década de 70 do século passado.

A primeira concepção de doença-saúde foi a mágico-religiosa, e partia do princípio de que a doença resulta da ação de forças alheias ao organismo, que neste se introduzem por causa do pecado ou de maldição. A doença era sinal de desobediência ao mandamento divino.

Nas diferentes culturas o papel da cura estava entregue a indivíduos iniciados: os sacerdotes incas, os xamãs e pajés entre os índios brasileiros, as benzedadeiras e os curandeiros na África. A enfermidade estava relacionada com o pecado, sempre na forma visível da lepra, que na época era a doença mais comum, e que na realidade abrangia numerosas outras doenças. Os locais chamados leprosários eram comuns na época, e as pessoas com lepra eram encaminhadas até lá para ficarem isoladas (SCLIAR, 2002).

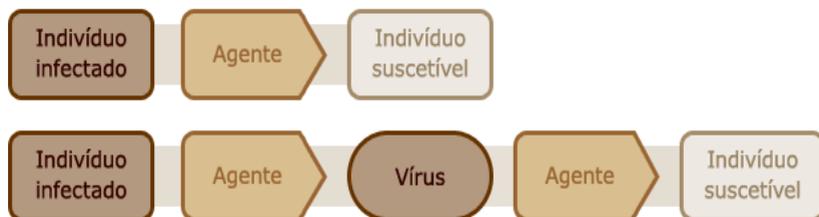
Concomitantemente, com a concepção mágico-religiosa, pouco a pouco se foi desenvolvendo outra explicação para a saúde e a doença, o da medicina grega. O apogeu da civilização grega rompeu com a superstição e as práticas mágicas, fazendo surgir as explicações racionais para os fenômenos de saúde e doença. Nascida no seio da religião panteísta, a medicina grega cultuava a divindade de Asclepius. Suas práticas, no entanto, iam além da ritualística, envolvendo o uso de ervas medicinais e de métodos naturais. Na mitologia grega, Asclépius teve duas filhas a quem ensinou a sua arte: Hygeia (de onde deriva 'higiene') e Panacea (deusa da cura). Os grandes médicos gregos eram também filósofos naturais (ROSEN, 1994). Mais do que lidar com os problemas de saúde, procuravam entender as relações entre o homem e a natureza. Entre estas preocupações estava a explicação da saúde e da doença como resultantes de processos naturais e não sagrados. A observação empírica da natureza forneceu elementos para uma nova compreensão da doença. Hipócrates concebia a doença como um desequilíbrio dos quatro humores fundamentais do organismo: sangue, linfa, bile amarela e bile negra. A saúde era o equilíbrio destes quatro elementos e a doença era a desorganização do homem. Os médicos hipocráticos tinham escassos conhecimentos de anatomia e fisiologia, mas eram atentos observadores empíricos. A saúde significava mente sã e corpo são, e só podia ser mantida se a pessoa seguisse um estilo de vida consonante com as leis naturais.

A Idade Média (500-1500 d.C.) foi marcada pelo sofrimento impingido pelas inúmeras pestilências e epidemias à população. A expansão e o fortalecimento da Igreja são traços marcantes desse período. A concepção da doença sofria influência da religião Cristã, onde a doença era resultado do pecado e a cura era resultado da fé. No lugar de recomendações dietéticas, exercícios, chás, repousos e outras medidas terapêuticas da medicina clássica, eram recomendados rezas, penitências, invocações de santos, exorcismos, unções e outros procedimentos para purificação da alma (ROSEN, 1994).

Já no século XVII o mundo era considerado uma máquina formada por um conjunto de peças e, para entendê-lo basta desmontar as peças, esta concepção foi influenciada por René Descartes, Galileu, Newton e Bacon. Esta concepção de mundo foi generalizada para as pessoas, de maneira similar às máquinas: para estudar a pessoa era necessário dividi-la em partes e cada parte deveria ser estudada separadamente. Curar a doença equivalia, nesta perspectiva, à reparação da máquina. O modelo biomédico tradicional baseia-se, em grande parte, numa visão cartesiana do mundo e considera que a doença consiste numa lesão temporária ou permanente do funcionamento de um componente ou da relação entre componentes.

No final do século XIX, com o auxílio do microscópio, o químico francês Louis Pasteur, estudando as falhas na fermentação de vinhos e cervejas, observou que microorganismos tinham um papel fundamental neste processo. A comprovação de um microorganismo específico como causa de uma determinada doença só foi cientificamente aceita em 1876. De um lado Robert Koch aprofundou o desenvolvimento de meios de cultura e de coloração mais apropriados para o cultivo e estudos das bactérias. De outro, a microbiologia francesa de Pasteur e seus colaboradores concentraram esforços na descoberta dos mecanismos da infecção e nas formas de prevenção e tratamento das doenças contagiosas. No final do século XIX, boa parte das questões relativas às doenças infecciosas havia sido respondida, especialmente tratando-se das doenças contagiosas. A bacteriologia mudou a forma pensar a saúde e a doença desmistificando o conceito de saúde que até então a sociedade conhecia. Nesta perspectiva a bacteriologia originou o modelo unicausal de compreensão da doença, isto é, baseado na existência de apenas uma causa (agente) para um agravo ou doença (Figura 12) (CZERESNIA, 1997).

Figura 12 - Modelo unicausal



Fonte: Czeresnia (1997).

Este modelo originado da bacteriologia desconsiderava o contexto social, humano e político das pessoas, considerava somente o agente, com uma prática médica curativa e biologicista.

Logo, a saúde passa a ser entendida como a inexistência de patologia. Paralelamente a este novo paradigma de ver a saúde surge a primeira escola de saúde pública nos Estados Unidos, na Universidade Johns Hopkins. No seu currículo, esta escola afirma a hegemonia do “paradigma bacteriológico”, mas ao mesmo tempo promove vários debates e discussão sobre a saúde pública e a medicina e entre os enfoques biológico e social do processo saúde-doença. Sabe-se que o paradigma bacteriológico está presente no sistema teórico do modelo biomédico e é percebido até os dias de hoje. Este modelo é caracterizado pela ênfase nos aspectos biológicos, individuais e pela abordagem mecanicista, que fragmenta o corpo em sistemas, órgãos, tecidos e células, estruturando um conhecimento cada vez mais especializado sobre cada função e disfunção orgânica (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Diante da hegemonia do modelo biomédico, fica mais simples perceber por que para a maioria da população a definição de saúde é não estar doente. Sabemos, porém, que esta é uma definição muito limitada. Nem sempre a ausência de sinais e sintomas indica uma condição saudável.

Para Canguilhem (2006, p.159) “a saúde é a margem de tolerância às infidelidades do meio”. Nesta concepção, oposta à anterior, a saúde implica poder adoecer e sair do estado patológico. Em outras palavras, a saúde é entendida por referência à possibilidade de enfrentar situações novas. A doença não é apenas o desaparecimento de uma ordem fisiológica, mas o aparecimento de uma nova ordem vital. O patológico implica pathos, um sentimento direto e concreto de sofrimento e de impotência, sentimento de vida contrariada. A saúde, por sua vez, envolve muito mais que a possibilidade de viver em conformidade com o meio externo, implica a capacidade de instituir novas normas.

## CATEGORIA A.2. Saúde como bem-estar

Saúde é o bom estado físico e mental. Doença é o estado de mal estar, falta de bem-estar a nível físico ou mental ou social. (Q1°R11)

Saúde é quando uma pessoa está bem consigo próprio fisicamente, emocionalmente ou mentalmente. É a união das três e isto se chama saúde. Quando uma delas não está na melhor fase, por exemplo, parte física, uma doença. Estando uma delas mal a saúde em si não esta bem. É na constituição das três as pessoas com saúde. (EA1°P)

Saúde é a capacidade de estar bem, sem qualquer complicação ou problema. Doença é quando o estar bem não se direciona. (Q2°O6)

Acho que a saúde é mais que tratar a doença. Tem a ver com a prevenção também, o bem estar. É estar bem tanto fisicamente como psicologicamente. E algo que não está bem no nosso corpo, no nível tanto físico como mental. (EA2°M)

Saúde é um bem-estar físico, emocional, psicológico e sócio-ambiental. Doença significa que algum destes domínios está alterado. (Q3°22)

Saúde é o bem estar emocional, físico e social, sendo que a doença se caracteriza por uma alteração nestes domínios. (Q4°6)

A saúde em termos de doença ou não é aquilo mais físico. O doente tem que estar com bem estar. Temos que garantir que ele esteja feliz, temos que garantir que ele saiba as limitações que ele possa a ter. (ET1°)

Das análises dos dados identificamos que 57 participantes entendem a saúde como o bem-estar. O quadro a seguir apresenta a relação destes participantes com os anos do curso de Fisioterapia:

Quadro 12 - A relação dos participantes que entendem a saúde como bem-estar com o ano do curso de Fisioterapia.

Ano do curso de Fisioterapia	Total de Alunos participantes	Alunos que Responderam a estas questões	Alunos que entendem a saúde como bem-estar	Porcentagem de alunos que entendem a saúde como bem-estar	
1º Ano	37	34	12	12/34	35%
2º Ano	48	42	27	27/42	64%
3º Ano	28	25	15	15/25	60%
4º Ano	8	8	3	3/8	38%
Total	121	109	57	57/109	52%

Estes dados revelam que dos 121 participantes da pesquisa 57 percebem a saúde como o bem-estar. Há alunos do 1º ao 4º ano que relacionam saúde com o *bem-estar* físico, mental e psicológico e que os alunos do 2º ano representam 64%, seguido dos alunos do 3º ano com 60%, do 4º ano com 38% e do 1º ano representado por 35%. Estes dados mostram que os alunos que estão na metade do curso, isto é o 2º e o 3º anos, apresentam uma porcentagem maior sobre a concepção da saúde como bem-estar, e na subcategoria anterior, estes eram os que apresentaram a porcentagem menor sobre a saúde com a ausência de doença. Então, se somarmos aqueles que percebem a saúde como ausência de doença e bem-estar do 2º e 3º anos temos exatamente 96% dos alunos tanto do 2º e do 3º anos com uma percepção em saúde relacionada a doença e bem-estar. Os alunos do início e do final do curso, 1º e 4º anos, representam uma menor porcentagem na subcategoria bem-estar, mas ao mesmo tempo, demonstraram menor porcentagem na categoria saúde como ausência de doença. Mas ao somarmos a porcentagem destas duas subcategorias, saúde como ausência de doença e bem-estar, percebemos que 82% representam os alunos do 1º ano e 90% do 2º ano. Isto não indica que transformações sobre as concepções em saúde estão ocorrendo e indica um predomínio no modelo em saúde biomédico

Este termo (bem-estar) é arcaico e estava relacionado com o momento pós-guerra, como o momento histórico atual é outro, este termo não contempla mais as necessidades de saúde da população e as exigências da política pública em saúde mundial e atual.

O termo *bem-estar* está relacionado com o momento após a Segunda Guerra Mundial, em 1946, quando a Organização Mundial da Saúde apresentou o seguinte conceito de saúde: “Saúde é o estado de

*completo bem-estar físico, mental e social, e não meramente a ausência de doença ou incapacidade.*” Na época esta definição foi um avanço para a saúde, pois tinha uma visão mais ampla e positiva da saúde que incluiria fatores como alimentação, atividade física e acesso aos sistemas de saúde. O *bem-estar* veio da preocupação causada pela devastação pós-guerra e por um otimismo de paz.

Atualmente, a compreensão de saúde vai muito além do conceito de saúde apresentado. Quando se expressa a saúde como *estado completo*, quer dizer saúde na sua totalidade, esta expressão é de caráter utópico e inalcançável, pois quem tem completo bem-estar físico e mental? Por exemplo, quem usa óculos de grau não tem completo estado físico, e isto não quer dizer que ele seja uma pessoa doente, na realidade ela tem saúde e está enfrentando uma alteração no seu sistema ocular. Além do que, o termo *bem-estar* indica um estado engessado do processo saúde-doença, pois o indivíduo não permanece constantemente em estado de bem-estar. Uma pessoa, na sua existência, não vive sem angústias ou conflitos e estas sensações são inerentes à própria história de cada ser humano e de cada sociedade. Para Canguilhem (2006) as infidelidades do meio, os fracassos, os erros e o mal-estar formam parte constitutiva de nossa história, e desde o momento em que nosso mundo é um mundo de acidentes possíveis, a saúde não poderá ser pensada como carência de erros e sim como a capacidade de enfrentá-los.

Portanto, na forma que se apresenta, este conceito é inatingível e não pode ser usado como meta pelos serviços de saúde atuais e nem como preceito dos profissionais de saúde, em constante formação. Atualmente, o conceito ampliado de saúde é o que contempla as necessidades e exigências da população e do sistema de saúde. O conceito ampliado para a saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde (OMS). Na 8º confêrencia nacional de saúde (1986) a saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio-ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. É, assim, antes de tudo, o resultado das formas de organização social de produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida.

CATEGORIA A.3. Saúde relacionada aos determinates sociais

Não é um conceito de uma pessoa não ter nenhuma doença seja saudável, e aqui no curso é muito isto, é o indivíduo como um todo, não só o físico e não psicológico e o social, mas o contexto ambiental que ela se inseri. (EA1ºP)

Uma pessoa não ter nenhuma doença seja saudável e aqui no curso experimentasse muito isto é o indivíduo com um todo, não só o físico e não psicológico e o social, o contexto ambiental que ela se inseri. Acho que é muito por aí. (EA2ºP)

Saúde engloba não só a patologia, mas todo o ambiente que envolve o indivíduo. (Q3º8)

Para mim a saúde não é a ausência de uma doença. Saúde é algo muito mais abrangente, social, psicológico, cultural, ecológico, que a pessoa se sinta bem consigo e no meio em que está. Ou seja, para mim ser fisioterapeuta muitas vezes para conseguirmos intervir no movimento não é só na pessoa, também temos que intervir em termos de meio ambiente, no que levou a alteração de movimento e nas barreiras que aquela pessoa tem, o que eu posso mudar. (ET2º)

Os dados revelam que dos 121 participantes somente nove (7,43%) participantes da pesquisa relacionam a saúde com os determinantes sociais. O quadro abaixo apresenta esta relação entre os participantes, que entendem a saúde relacionada com os determinantes sociais.

Quadro 13 - A relação dos participantes que entendem a saúde com os determinantes sociais com o ano do curso de Fisioterapia

Ano do curso de Fisioterapia	Total de Alunos participantes	Alunos que responderam a estas questões	Alunos que entendem a saúde como os determinantes sociais	Porcentagem de alunos que entendem a saúde como os determinantes sociais	
1º Ano	37	34	6	6/34	18%
2º Ano	48	42	2	2/42	5%
3º Ano	28	25	1	1/25	4%
4º Ano	8	8	0	0/8	0%
Total	121	109	9	9/109	8%

Os alunos do 3º, 2º e 1º anos começam a ver além do conceito de saúde como doença e bem-estar e começam a ver a saúde no contexto ecológico e ambiental. Mesmo com uma amostra pequena, dos oito alunos do 4º ano, nenhum relaciona a saúde com os determinantes sociais. Ao analisarmos a ordem decrescente da porcentagem dos alunos que relacionam a saúde com os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) percebemos que a maior porcentagem é do 1º ano, seguido do 2º, 3º e 4º ano. Ainda, que de forma muito sutil, estes dados indicam que os alunos do 1º começam a ver e pensar a saúde de acordo com as condições sociais que as pessoas vivem e trabalham. Ressaltamos que, no 3º ano, os alunos realizam a Unidade Curricular denominada Fisioterapia na Comunidade e, neste momento, se aproximam dos conceitos necessários para uma prática na comunidade, portanto os alunos do 3º e 4º ano é que deveriam perceber a saúde com os DSS e não os alunos do 2º e 1º ano.

O quadro a seguir relaciona o número de alunos e os anos do curso de Fisioterapia com a subcategoria saúde como ausência de doença, saúde como bem-estar e saúde relacionada com os DSS.

Quadro 14 - Relação do número de alunos com as categorias saúde como ausência de doença, saúde como bem-estar e saúde relacionada com os DSS

Ano do Cursode Fisioterapia	Alunos que entendem a saúde como ausência de doença	Porcentagem de alunos que entendem a saúde como ausência de doença	Alunos que entendem a saúde como bem-estar	Porcentagem de alunos que entendem a saúde como bem-estar	Alunos que entendem a saúde como os determinantes sociais	Porcentagem de alunos que entendem a saúde como os determinantes sociais
1º Ano-37	16	47%	12	35%	6	18%
2º Ano-48	13	31%	27	64%	2	5%
3º Ano-28	9	36%	15	60%	1	4%
4º Ano-8	5	62%	3	38%	0	0%
Total-121	43	39,5%	57	52,5%	9	8%

Quando analisamos o quadro acima, percebemos o predomínio na forma de pensar a saúde como a ausência de doença e com o bem-estar, isto é, 100 (92%) participantes desta pesquisa pensam desta forma. Um predomínio que acontece do 1º ao 4º ano do curso de Fisioterapia.

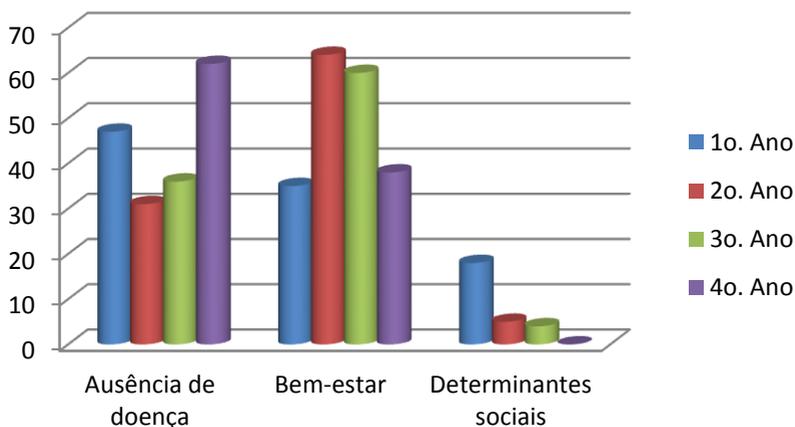
Quando comparado com os outros anos os alunos do 1º ano apresentam uma porcentagem maior da compreensão da saúde como ausência de doença e, outros 35%, tem a ideia de bem-estar, mas, para seis participantes a ideia de saúde com os DSS é bem clara. No 2º ano, a percepção da saúde com o bem-estar é bem clara e apenas dois (5%) relacionam a saúde com os DSS. No 3º ano, também identificamos o mesmo predomínio para a compreensão no bem-estar e apenas um (4%) com os DSS. Mesmo diante da amostra pequena do 4º ano, houve um predomínio na percepção da saúde como ausência de doença e que desconsideram os DSS.

A preocupação com a saúde esta melhorando lentamente e progressivamente é o que parece do 3º ao 1º anos. Entende-se que esta melhora esteja relacionada aos problemas encontrados na estruturação do modelo integral de PBL, visto que os alunos do 4º ano compõem a 1ª turma do curso de Fisioterapia da ESTSP, formada pelo modelo do PBL integral. Já, os alunos do 1º ano, vivenciaram algumas mudanças promovidas pela coordenação do curso e dos tutores ao detectarem alguns problemas na adaptação ao método integral, portanto, esta divergência na forma de ver e pensar a saúde pode ser pela juventude do

método integral no curso e talvez os tutores estão percebendo a necessidade de direcionar a saúde para os DSS.

Outro fator que pode estar associado a este distanciamento do DSS propostos pela OMS é a disposição e pouca inserção da saúde pública no Plano de estudo, nas Unidades Curriculares. Como já foi dito anteriormente somente no 3º ano os alunos tem a Unidade Curricular denominada Fisioterapia na Comunidade e a área de Ciências Sociais e Humanas ( CSH) é abordada com maior ênfase no 1º ano nas unidade curriculares Introdução à Fisioterapia, Fisioterapia em Condições Cardio-Respiratórias 1, Fisioterapia em Condições Neuro-Músculo Esqueléticas 1 e Fisioterapia em Condições Neuro-Músculo Esqueléticas 2. No 2º ano as CSHs são abordadas em Fisioterapia em Condições Neurológicas 1, Fisioterapia em Condições Neuro –Músculo Esqueléticas 3, Fisioterapia em Condições Neurológicas 3. No 3º ano em Fisioterapia em Condições Cardio-Respiratórias 2, Fisioterapia em Condições Médico Cirúrgicas e Fisioterapia na Comunidade. No 4º ano a área de CSHs não aparece nenhuma vez. Desta forma o currículo diz que é integrado, mas neste caso esta dando a falsa impressão de um currículo integrado. Estes dados também podem ser representados pelo gráfico a seguir:

Gráfico 1 - Comparação entre as categorias e os anos do curso de Fisioterapia.



No gráfico fica bem nítida a forma inversa de ver a ausência de doença e bem-estar dos alunos que estão no 2º e 3º ano com os do 1º e 4º anos. E a evolução da compreensão dos DSS do 4º ao 1º ano.

Isto implica em identificar não somente a causa biológica de uma pneumonia, por exemplo, ou as relações de causa e efeito, mas identificar como os determinados grupos da população são mais susceptíveis do que outros para contrair determinadas patologias. É neste ponto que os DSS atuam de forma mais complexa. Portanto, os DSS incluem as condições mais gerais - sócio-econômicas, culturais e ambientais- de uma sociedade, e se relacionam com as condições de vida e trabalho de seus membros, como habitação, saneamento, ambiente de trabalho, serviços de saúde e educação, incluindo, também, a trama de redes sociais e comunitárias. A OMS define os DSS como as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham.

Os DSS surgiram no século XX, quando se percebeu que a epidemia comportamental e a teoria unicausal deixaram de resolver os problemas. Os dois principais aspectos desta revolução eram o foco na saúde ao invés da doença, e a preconização de uma perspectiva ecológica. Diante deste contexto, emergiram os principais conceitos da segunda revolução da saúde, “promoção da saúde e estilo de vida”.

Estes conceitos foram difundidos por Marc Lalonde<sup>6</sup>, depois por Julius Richmond<sup>7</sup> e pela Organização Mundial da Saúde, na declaração de Alma-Ata, em 1978. A reunião de Alma-Ata lançou as bases da estratégia de Atenção Primária da Saúde (APS), como chave para que a “Meta de Saúde para Todos” fosse alcançada. A APS propunha uma série de estratégias como a coordenação intersetorial, a participação social e a reestruturação dos sistemas de saúde, a partir dos serviços

---

6O relatório Lalonde foi um relatório produzido em 1974 no Canadá, sob o nome de *A new perspective on the health of Canadians* (Uma nova perspectiva da saúde de canadenses). É considerado o "primeiro relatório governamental moderno no mundo ocidental a reconhecer que a ênfase em assistência médica sob um ponto de vista biomédico é errado, e que é necessário olhar além do sistema tradicional de saúde (tratamento dos doentes) se o objetivo é melhorar a saúde do público”(Lalonde, 1974).

7 Julius Benjamin Richmond (26 de Setembro de 1916-1927 Julho de 2008) foi um pediatra americano e administrador de saúde pública. Ele era um vice-almirante, nos Estados Unidos Serviço de Saúde Pública Encomendado Corps e serviu como Estados Unidos Cirurgião Geral e do Secretário Adjunto dos Estados Unidos para Saúde Durante a administração Carter, de 1977 a 1981. Richmond é conhecida por seu papel na criação de o programa Head Start para crianças carentes, servindo como seu primeiro diretor nacional.

básicos, para lograr equidade no acesso e qualidade da atenção à saúde (PELLEGRINI FILHO; BUSS, 2011).

Já, em 1982, foi lançada uma versão da APS que deixava de lado a ação sobre os DSS e expurgava seu conteúdo transformador dos sistemas de saúde para concentrar-se apenas na aplicação de algumas medidas específicas como reidratação oral e suplementação alimentar, entre outras, para populações carentes. Em 1986, novamente, os DSS reaparecem com a Carta de Ottawa lançada durante a 1ª. Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, onde se reconhece que “as condições e os recursos fundamentais para a saúde são: paz, habitação, educação, alimentação, renda, ecossistema estável, recursos sustentáveis, justiça social e equidade” (PELLEGRINI FILHO; BUSS, 2011).

A década seguinte, com o debate sobre as Metas do Milênio, novamente dá lugar a uma ênfase nos determinantes sociais que se afirmam com a criação da Comissão Global sobre Determinantes Sociais da Saúde da OMS, em 2005. Esta Comissão foi anunciada com a intenção de fazer a agenda pró-equidade avançar, e para aumentar o apoio da Organização dos Estados-membros na implantação de abordagens abrangentes dos problemas de saúde, incluindo suas raízes sociais e ambientais. A equidade em saúde, então, passa a ser definida em relação à posição dos indivíduos na hierarquia social e, conseqüentemente, aos gradientes de poder social, econômico e político acumulados.

Assim como no Brasil, em Portugal também existem exemplos de iniquidades na educação, nos migrantes, no rendimento e na moradia. Na educação, Mackenback et al. (2008) verificaram que existe, em Portugal, iniquidade na doença de acordo com o nível educacional. Comparativamente aos 22 países europeus estudados, Portugal apresenta iniquidades acentuadas favorecendo os grupos de nível educacional superior. Numa análise dos cuidados materno-infantis verificou-se que a população migrante estudada apresentava piores índices de saúde, comparativamente, ao resto da população, nomeadamente maior mortalidade fetal e neo-natal, assim como mais doenças durante a gravidez (MACHADO et al., 2007). Existe forte evidência de que os grupos de rendimento mais baixo tendem a utilizar menos os cuidados de saúde (OCDE, 2004). Também, há variações na utilização de cuidados preventivos (mamografias) nas mulheres para as quais são recomendados, as regiões do sul do país apresentam as menores percentagens de utilização (ONSA, 2005).

O modelo de Dahlgren e Whitehead destaca-se na compreensão do DSS. Este modelo inclui os DSS dispostos em diferentes camadas, desde uma camada mais próxima dos determinantes individuais até uma camada distal, onde se situam os macrodeterminantes. Como se pode visualizar na figura abaixo os indivíduos estão na base do modelo, com suas características individuais de idade, sexo e fatores genéticos

que, evidentemente, exercem influência sobre seu potencial e suas condições de saúde. Na camada imediatamente externa aparecem o comportamento e os estilos de vida individuais. Esta camada está situada no limiar entre os fatores individuais e os DSS, já que os comportamentos, muitas vezes entendidos apenas como de responsabilidade individual, dependentes de opções feitas pelo livre arbítrio, na realidade podem também ser considerados parte dos DSS, já que essas opções estão fortemente condicionadas por determinantes sociais - como informações, propaganda, pressão dos pares, possibilidades de acesso a alimentos saudáveis e espaços de lazer etc. A camada seguinte destaca a influência das redes comunitárias e de apoio, cuja maior ou menor riqueza expressa o nível de coesão social que, como vimos, é de fundamental importância para a saúde da sociedade como um todo. No próximo nível estão representados os fatores relacionados a condições de vida e de trabalho, disponibilidade de alimentos e acesso a ambientes e serviços essenciais, como saúde e educação, indicando que as pessoas em desvantagem social correm um risco diferenciado, criado por condições habitacionais mais humildes, exposição a condições mais perigosas ou estressantes de trabalho e acesso menor aos serviços. Finalmente, no último nível estão situados os macrodeterminantes relacionados às condições econômicas, culturais e ambientais da sociedade e que possuem grande influência sobre as demais camadas.

Figura 13 - Modelo de Dahlgren e Whitehead: influência em camadas



Fonte: Dahlgren & Whitehead (1991) apud Brasil (2006).

Para combater as iniquidades em saúde temos que conhecer as condições econômicas, culturais e o ambiente geral da população. Também devem ser estabelecidas relações entre as condições de vida e trabalho com os determinantes mais específicos e com o estilo de vida do indivíduo. Estes fatores não devem ser vistos isoladamente, mas devem se inter-relacionar.

Segundo o relatório final da Comissão dos DSS as recomendações gerais da comissão são: melhorar as condições de vida cotidianas, isto é, as circunstâncias em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem; abordar a distribuição desigual de poder, dinheiro e recursos; quantificar e compreender o problema e avaliar o impacto da ação, isto é, alargar a base de conhecimento, desenvolver um corpo de recursos humanos formado sobre os determinantes sociais da saúde e promover a consciência pública sobre o tema (BRASIL, 2006).

Nesta pesquisa verifica-se pouca inserção dos alunos do curso de Fisioterapia da ESTSP com a percepção de saúde com os determinantes de saúde, a percepção predominante dos alunos de 1º ao 4º ano ainda é a da saúde relacionada com a doença e com o bem-estar. Como foi citado no parágrafo anterior, devem-se desenvolver recursos humanos formados sobre os DSS, fato que não foi observado nesta pesquisa e que, como sugestão tanto no Brasil quanto e em Portugal, necessita um

fortalecimento na formação do fisioterapeuta sobre os DSS de forma emergencial.

O estudo de Moraes e Manzini (2006, pg 130) analisou as concepções de dois docentes-gestores, 12 docentes-tutores e 12 estudantes da 1ª série do curso de Medicina sobre o PBL no currículo da Famema, em 2002, e sua relação com a formação médica. A análise dos dados deste estudo permitiu considerar que: o processo educacional realizado na Famema tem sido construído coletivamente, o contexto de ensino-aprendizagem e da prática profissional é dinâmico e cheio de contradições e opiniões diferentes e que a educação permanente para os docentes é um recurso necessário, que precisa ser estendido à prática profissional dos profissionais de saúde. Ainda nas falas de docentes e estudantes identificou-se “a saúde da pessoa não envolve só o bem-estar físico e que o médico, para cuidar de uma pessoa, precisa conhecê-la e ao seu contexto de vida, porque os conhecimentos só sobre o biológico ou sobre os tratamentos medicamentosos e/ou cirúrgicos não são suficientes”. Portanto, neste aspecto o PBL na ESTSP se configurou como um limite e não uma possibilidade.

#### CATEGORIA A.4. Percepção do sujeito

Acho que é uma pessoa que precisa de nossa ajuda, que aparece com uma patologia ou um problema qualquer e nós temos que tentar melhorar o estado condição de saúde desta pessoa. (EA1°M)

Vejo o utente<sup>8</sup> como uma pessoa na qual devo ter em conta uma série de considerações em termos físicos e psicológicos e alguém pela qual devo fazer tudo o que estiver ao meu alcance para tentar resolver ou pelo menos melhorar a situação em que ela se encontra. (Q1°O3)

No nosso caso vemos a pessoa como paciente, como alguém que necessita de nossa ajuda, de nossos conhecimentos e de nosso apoio. (Q2°R3)

---

8 Usuário.

O utente é a pessoa que recorre a um técnico de saúde, solicitando a sua ajuda no combate à patologia/problema. (Q3º23)

Um utente é uma pessoa que requer a um profissional de saúde porque apresenta algum problema de saúde. (Q4º2)

Se não tem o doente motivado, o doente ativo, posso fazer milhares de coisas que aquilo não vai me levar a saúde. Tem que olhar para uma individualidade muito específica, a perceber do que ela gosta, do contexto familiar. (ET1º)

Alguns alunos do 1º ao 4º ano confundem o sujeito com a própria doença, aproximando-se da visão biológica e patológica e distanciando-se da visão de sujeito integral ou relacionada aos determinantes sociais em saúde.

Acreditamos que esta percepção do sujeito está articulada à forma do aluno perceber o processo saúde- doença como ausência de doença e como bem-estar. Se o alunos percebem a saúde como ausência de doença e bem-estar eles não conseguem ver o paciente como sujeito, eles veem o paciente como a doença, e a tendência deste profissional é focar na reabilitação.

Consideramos compreensível que os alunos entendam o sujeito como a própria doença, pois para eles o conceito de saúde está enraizado no modelo biomédico. As mudanças são urgentes na área da saúde, enquanto não houver a apreensão do conceito atualizado em saúde será difícil separar o sujeito da própria doença e começar a compreendê-lo com os DSS. Acreditamos que o passo inicial seria o “saber”, e este “novo saber” orientará para novas formas de organizar o “fazer” e compreender o “ser”. Aí sim teríamos uma verdadeira transformação de um modelo de saúde biomédico e centrado na doença para um modelo integral e centrado na saúde, portanto, uma mudança do paradigma positivista para o antipositivista.

Na temática “percepção do processo saúde doença” neste caso em estudo o PBL representa mais um limite do que uma possibilidade, visto que mais uma vez está longe de ser compatível com as necessidades de saúde das pessoas. Esta forma de ver e pensar saúde faz parte de uma visão positivista da ciência que transmite a verdade como pronta, acabada, inquestionável. Os fatos observáveis são os únicos objetos do conhecimento da ciência, indicando a neutralidade do sujeito e do

objeto, isto é, o sujeito do conhecimento não estabelece interações com o objeto do conhecimento (*CHALMERS, 1993*).

O positivismo consolidou-se a partir do projeto de ciência moderna centrada na busca da verdade, das leis universais que regiam o mundo, de forma a permitir a previsão dos fenômenos e o domínio da natureza, oferecendo o ideal de segurança ao homem moderno contra os infortúnios da natureza. Neste sentido, críticas são lançadas quanto ao uso da natureza, afirmando que o desenvolvimento tecnológico separou-nos da natureza, e que a exploração da natureza tinha sido o veículo de exploração do homem (CHAUI, 2004).

O paradigma positivista tem como marcas: a racionalidade; o reducionismo (paradigma da simplificação); o mecanicismo; a dissociação entre sujeito/objeto, teoria/prática, corpo/mente; a valorização daquilo que é quantificável como cientificamente viável, utilizando a matemática como instrumento de validação do conhecimento; crença na descoberta de leis universais generalizáveis para o funcionamento do mundo; rigor metodológico, neutralidade e objetividade do pesquisador (CHAUI, 2004).

A saúde pode ser compreendida em seus múltiplos aspectos, não mais apoiada à epistemologia positivista, analítica, e sim a partir de uma perspectiva de associação entre sujeito/objeto, teoria/prática, corpo/mente; em que as atividades humanas, historicamente situadas e socialmente contextualizadas, contem valores, interesses e princípios.

Portanto, no bloco temático concepção do processo saúde doença o PBL se distancia de uma metodologia problematizadora, e está muito próximo do positivismo lógico e do modelo biomédico, fragmentado. Na realidade esta concepção pode ser um limite desta metodologia e não se afirma como uma possibilidade. Conforme será apresentado a seguir, isto se deve a juventude do PBL no Curso de Fisioterapia da ESTSP.

## 4.2.BLOCO TEMÁTICO B: PERCEPÇÃO DO PBL

### CATEGORIA B.1. Aprendizagem

Ajuda a relacionar melhor as matérias, ou seja, encontrar um elo de ligação. (Q1°R12)

Funciona com evidência, utiliza experiências passadas, raciocínios para melhorar das próximas vezes. O fato de muita aprendizagem ser feita por nós e o fato de haver muito componente de

avaliação contínua e gradual proporciona uma evolução mais rápida e depende de nós. (Q2°O21)

Cada problema que nos é fornecido direciona o nosso estudo para um tipo de conhecimento. No entanto, os conhecimentos anteriores estão sempre interligados ao novo problema, sendo que as sessões baseiam-se na aquisição e na maturação de conhecimentos. As sessões tutoriais permitem desenvolver habilidades e atitudes na medida em que são aspectos altamente discutidos nas sessões tutoriais. (Q2°R7)

Integra várias coisas ao mesmo tempo, não é tudo separado. Quando temos um problema sabemos, conseguimos integrar anatomia, fisiologia e integramos isto com a fisioterapia, e não é tudo separado e conseguimos ligar os conceitos e a fisiologia como base para a fisioterapia. (EA2°M)

Permite a transmissão de conhecimentos, bem como o desenvolvimento de novos raciocínios. Maior variedade de conhecimentos, pois temos liberdade para alargar nossos “horizontes”. (Q3°10)

No entanto não existe transferência de conhecimentos de uma unidade curricular para outra, ficando o conhecimento segmentado. (Q4°4)

A integração entre as várias unidades curriculares a nível do conhecimento não acontece, ou seja, temos o nosso conhecimento arrumado em gavetas nas quais não existe transferências de conhecimentos, ou seja o que sei de neurologia é de neurologia, o de musculoesquelético não havendo ponte entre as áreas. (Q4°2)

Mas acho que o PBL deve ter esta perspectiva, do aluno ser mais ativo, o aluno ser mais responsabilizado. Além de ser mais responsabilizado, mais maduro, acima de tudo vai ganhar gosto, vai aprender a gostar de estudar, vai

aprender a gostar de ler, vai aprender a gostar de investigar. (ET1º)

De uma forma geral O PBL promove a integração dos conteúdos, dando-lhes coerência e pertinência isto para o estudante é mais motivador, pois ter que estudar uma estrutura, por exemplo, estudar anatomia e não ter que esperar um ano ou 2 para aplicar aqueles conhecimentos. (EC)

Nesta categoria os discentes do 1º ao 3º ano e os docentes relatam algumas possibilidades do PBL, como a integração dos conteúdos, a avaliação formativa, o estudo independente e o maior raciocínio. Estas possibilidades são muito importantes, pois refletem o objetivo principal e educacional do PBL. O objetivo principal é a aprendizagem de uma base de conhecimentos integrada e estruturada em torno de problemas reais e o desenvolvimento da habilidade de aprendizagem autônoma e de trabalho em equipe. Os objetivos educacionais são a aprendizagem ativa (apresentação de pergunta e busca de respostas), a aprendizagem integrada (problemas cujas soluções só são possíveis mediante o conhecimento de varias áreas), a aprendizagem cumulativa (de problemas menos complexos para mais complexos) e aprendizagem para a compreensão (reflexão, *feedback* e prática) (GOMES; REGO, 2011).

Quando o discente relata que “*integra várias coisas ao mesmo tempo, aprendizagem ser feita por nós, avaliação contínua e gradual*” entendemos que existe uma base de conhecimento integrada e estruturada e a aprendizagem com autonomia. Quando os docentes relatam que o aluno “*é mais ativo, mais responsável, PBL promove a integração dos conteúdos*” percebemos que existe uma consonância na possibilidade de um PBL com base de conhecimentos integrada e estruturada, e com trabalho autônomo.

Moraes e Manzini (2006) relatam que o aspecto considerado positivo do PBL é que se deve aprender sempre. A aprendizagem deve ser contínua porque a escola não possibilita a aprendizagem de todos os conhecimentos. É importante, então, que o estudante aprenda a aprender, a raciocinar criticamente, a identificar os erros e superá-los.

Já o tutor aproxima o PBL “*do gostar de investigar*”. Entendemos, a partir desse dizer, que existe uma relação direta na metodologia dos sete passos do PBL com o percurso da pesquisa científica. Desta forma, os estudantes aprendem os conteúdos na mesma

lógica de uma pesquisa científica, visto que, a partir de um problema, constroem hipóteses e buscam dados que são analisados e discutidos até se chegar a uma conclusão.

Neste estudo, as falas dos alunos do 1º, 2º e 3º anos mostram que, no PBL, há um elo de ligação entre as matérias nos problemas estudados, mas os alunos do 4º e último ano relatam que o conhecimento é fragmentado e que não existe transferência de conhecimento de um semestre para o outro. Isto indica que existe uma divergência quanto ao objetivo principal do PBL, base de conhecimentos integrada e estruturada. Diante desta situação percebemos que os alunos que estão iniciando o curso pensam de forma oposta dos alunos que estão finalizando o curso. Os alunos do 4º ano compõem a 1ª turma do curso de fisioterapia da ESTSP, formada pelo modelo do PBL integral. A juventude do curso justifica esta divergência na fala dos alunos, conforme relata o coordenador:

No caso desta escola um dos problemas tem a ver com a juventude do problema. É um projeto que tem 4 anos de maturação e algo que é completamente novo para escola e para nós todos docentes é algo que esta sempre em evolução contínua, tem coisa que devem ser produzidas alterações, desde o 1º ano, pequenas coisas e grande coisas. Portanto, é um modelo que até estar estabilizado requer muita energia, para manter em funcionamento, é muito custoso do ponto de vista do trabalho docente, para ele funcionar bem é preciso por muito investimento e, portanto é uma característica, eu não diria uma fragilidade, mas uma característica, considerando um a juventude do PBL na escola tem sido um problema. (EC)

A juventude do modelo integral é um problema para o curso, pois necessita de constante avaliação e evolução. Como os alunos do 4º ano foram os primeiros a participar deste processo, algumas falhas, inicialmente detectadas foram sanadas somente nos anos seguintes, por isso a divergência de opinião dos alunos do 1º ao 3º ano. Acreditamos que nos anos iniciais dos alunos do 4º ano do curso os tutores também estavam com pouca experiência quanto a forma de desenvolvimento do PBL, e que havia pouco preparo dos docentes, pois segundo o coordenador “*nem todas as pessoas tem perfil para serem tutores*”. Temos que considerar a possibilidade de que, no início das carreiras

docentes, os tutores tendem a adotar o modelo fragmentado de Descartes ao reproduzir a prática de seus professores, dificultando a tutoria a partir do PBL.

A fragmentação do conhecimento está relacionada ao contexto histórico de Descartes, e este empreendeu o paradigma tradicional de ensino. A aprendizagem baseada em problemas na qual não ocorre a integração dos conteúdos, assemelha-se ao paradigma do ensino tradicional, onde cada conteúdo é abordado isoladamente em suas “gavetas”, não havendo integração nenhuma entre eles. Esta separação e fragmentação dificulta a melhora das condições de vida e saúde da população, pois essa melhora depende da consideração das ambiguidades, incertezas e da dinâmica social contemporânea. Por exemplo, se o profissional verifica somente o membro afetado e reabilita somente aquele membro afetado, o sujeito é visto somente pela sua disfunção e não pelos determinantes sociais em saúde. Então esta forma fragmentada do aprender fortalece a forma de pensar e agir biológica e não a forma de pensar e agir integral.

Esta categoria indica que os docentes e discentes apontam possibilidades importantes do PBL, a integração dos conteúdos e a autonomia. Mas os alunos do 4º ano apontam limites em relação a falta de integração dos conteúdos.

Na categoria aprendizagem encontramos mais cinco subcategorias: bases teóricas, relação teoria e prática, tempo de estudo, estudo independente e trabalho em grupo. Abaixo apresentaremos cada sub-categoria.

#### SUBCATEGORIA B.1.1. Bases teóricas

Falta de conhecimento teórico antes das sessões tutoriais. (Q1°R10)

O fato de nem sempre termos a certeza da veracidade das informações encontradas e não sabermos se os conceitos abordados serão os mais pertinentes. (Q1°O3)

As sessões tutoriais são meras reuniões de leitura de sínteses as quais tem temas buscados de um texto. Aqui não se realiza a discussão do tema como deveria, pois os estudantes não conseguem adquirir conhecimentos como deveriam, pois não há boas bases, nem tempo para entender,

interiorizar e interligar os temas. Na minha opinião em vez de haver sessão de recurso ( o que é descabido haver aulas de 2 horas só para tirar dúvidas) deveria de haver aula teórica. Quem tem dúvida acaba por tirá-la em aulas teóricas do que em recurso. (Q1°R1)

Por vezes não temos ainda bases teóricas suficientes para discutir determinadas áreas. (Q2°R12)

A falta de bases pode condicionar o desenvolvimento do progresso da tutorial. (Q2°O1)

Como temos que integrar tudo não termos bases é tudo dado meio por alto, não temos bases de fisiologia e anatomia, como é tudo disperso nos 4 anos não temos bases de anatomia e não é muito aprofundado, é tudo dado muito por alto, meus colegas se queixam muito que não tem muitas bases e até os professores não aprofundam muito porque sabem que não temos bases. (EA2°M)

Falta de conhecimento sobre as patologias na primeira sessão tutorial. (Q3°13)

É possível haver temas que não são abordados tão profundamente. As pessoas podem não ter realmente conhecimento sobre todos os temas que as outras pesquisas (Q3°20)

Por vezes apenas abordamos determinados assuntos de forma superficial que depois são necessárias na prática clínica. (Q4°1)

Eu estou com o 1° ano o ano todo e sinto que os primeiros módulos acabam a ser muito diretivos e o PBL acaba a ser subvertido porque eles não têm noção nem das estruturas anatómicas. (ET1°)

Na subcategoria “falta de bases teóricas” percebemos que os alunos do 1° ao 4° ano e os tutores pensam de forma similar: que faltam conhecimentos teóricos das disciplinas denominadas básicas (anatomia,

fisiologia, fisiopatologia). Isto indica um limite do PBL que é reforçado pela fala do coordenador:

São fragilidades que se situam em 2 níveis: um tem a ver com as características genéricas do PBL, que é o estudo mais profundidade, aprendizagem mais aprofundada e mais consolidada e isto tem um preço e o preço é que tendem-se cobrir menos assunto, dá-se menos matéria que é coberta, e isto pode ser entendido como um problema, a literatura descreve que os estudante que fazem o programa do PBL tendem a ter menor abrangência de conteúdos mas em contrapartida pode ter melhor consolidados. Isto esta a acontecer, embora na transição de um modelo para outro não se tenha dado tantos conteúdos. Perde-se sempre há menos cobertos, menos sistematizados e como o objetivo do curso esta centrado em todos as situações problemas e não das matérias e das disciplinas a tendência é se perder alguma coisa. (EC)

O coordenador do curso relata que o PBL favorece um estudo mais aprofundado, e que devido a esta profundidade de aprendizagem são vistos menos assuntos, menos matérias. Isto acontece pelo formato do curso ser modular e não dividido em disciplinas isoladas.

Vários autores apontam a falta de bases teóricas como uma desvantagem do PBL. Kalaian et al. (1999) confirmaram a superioridade dos cursos tradicionais nos resultados concernentes às ciências básicas com relação à avaliação da *National Board of Medical Examination Performance*.

Os aspectos negativos apontados no estudo de Moraes e Manzini (2006) apontam que os estudantes se concentraram na falta de conteúdos teóricos das ciências básicas, conteúdos normalmente valorizados nas 1<sup>o</sup> séries do curso médico, e explicitaram a dificuldade inicial de aprender a estudar sozinhos esses conteúdos, ou seja, de encontrar recursos para superar suas dificuldades na auto-aprendizagem. Um docente que participou da pesquisa apresentou preocupação com o conteúdo das disciplinas básicas, por estar sendo pontual e superficial nos problemas.

Willis et al. (2003) aplicaram um questionário com questões específicas de habilidade e competências profissionais médicas em dois grupos, um grupo graduado em medicina pelo ensino tradicional e outro

grupo de graduandos no modelo PBL. Este estudo mostrou que os alunos do modelo PBL entendiam menos sobre o processo doença, ou seja, no grupo tradicional, o estudo do processo saúde-doença parece ser melhor conduzido.

No nosso estudo o tutor do 1º ano relata que a responsabilidade por esta falta de conhecimentos teóricos é da imaturidade do aluno frente ao novo, isto é, devido à mudança do modelo tradicional para o modelo do PBL. Durante 14 anos de sua vivência escolar o aluno aprende de forma tradicional, em que o centro é o professor, e agora o aluno é o centro do seu aprendizado. Para sanar esta limitação do PBL deveria ter uma transição de um modelo para o outro e um apoio mais aprofundado no ensino das disciplinas básicas. Para este tutor o modelo misto seria o ideal.

O próprio PBL puro coloca o aluno ativo na busca do saber, na construção do conhecimento, é preciso um conhecimento de base e depois ter uma maturidade. Para mim choca um bocadinho que eles vêm de um regime tradicional secundário e passam para o ensino superior num modelo totalmente diferente. Acho que deve haver uma transição. Acredito num modelo que vai buscar um bocadinho dos dois. Deve haver aí uma fase de transição, aquilo que são as básicas e que dão suporte, que vão construir um raciocínio em várias áreas da fisioterapia, anatomia, bioquímica, biofísica, fisiologia, biomecânica. (ET1º)

Gil (2006) também entende que uma das limitações do PBL é o desempenho de papéis novos dos estudantes. Este autor afirma a fala do tutor 1, de que a experiência do aluno no decorrer do ensino fundamental e médio, vem do professor, através de aulas expositivas, e que este é o problema mais frequente nos 1º anos dos cursos que adotam o PBL de forma integral. Este autor também compartilha das ideias do tutor 1, que para sanar esta limitação os alunos poderiam ter aulas expositivas e leituras.

O coordenador do curso também relata que esta transição gera ansiedade aos alunos, e que esta ansiedade passa no decorrer do 1º ano.

O processo de transição gera muita ansiedade nos estudantes, mas não é uma fragilidade, mas sim uma característica, e é algo que vem a se resolver

lá pelo primeiro ano, os estudantes já perceberam como funciona o sistema e acaba por assimilarem como sua realidade.(EC)

A falta de bases teóricas é relatada pelos alunos do 1º ao 4º ano, portanto, essa percepção faz parte do processo de transição de um modelo para outro, como diz o tutor, ou seria um limite do PBL?

A transição de um modelo para outro e a ansiedade dos alunos não são os únicos responsáveis pela falta de bases teóricas. Ela está relacionada com o desempenho do grupo e com as competências dos tutores, pois um grupo que não participa ativamente do problema, não se dedica na busca do conhecimento, e é auxiliada por um tutor que não tem conhecimentos daquele problema, que não busca este conhecimento e que não facilita a aprendizagem desencadeia uma falta de bases teóricas.

Ribeiro (2008) aponta como uma das desvantagens do PBL a imprecisão no conhecimento das teorias mais avançadas, visto que o alcance da profundidade do conhecimento teórico depende muito da natureza do problema, do tempo dedicado ao trabalho do mesmo, das características e do funcionamento do grupo e da competência do tutor.

Esta subcategoria pode apontar um dos limites do PBL, pois esta subcategoria engloba um conjunto de sentidos tácitos que refletem um limite da proposta.

### SUBCATEGORIA B1.2. Relação teoria e prática

Acho que o PBL favorece a aproximação entre teoria e prática por que nos dá logo uma noção dos problemas práticos que iremos encontrar na nossa vida prática e a teoria necessária que temos que dominar para intervir sobre a prática. (Q1ºO4)

No PBL vamos juntando a prática com a teórica e vamos ter mais noção da realidade e como é que vamos conjugar as nossas coisas. Acho que esta é uma das vantagens e um dos pontos fortes deste método de ensino. (EA1ºP)

O PBL permite relacionar a teoria com a prática, dando muito enfoque para a prática clínica e dando exemplos e experiências importantes para nossa evolução. (Q2ºR5)

Há uma boa aproximação entre a teoria e a prática devido ao fato de existir um trigger como um caso clínico específico. Isto nos ajuda a ficar com uma visão aproximada do que podemos esperar na realidade, possíveis dificuldades e algumas estratégias que podemos aplicar. (Q2º06)

Esta estratégia promove a aproximação entre a teoria e a prática porque permite que se fale sobre assuntos teóricos e depois se relacione com a prática, que se baseia na intervenção em fundamentos teóricos e na fisiopatologia das patologias. (Q3º 9)

Promove a aproximação entre teoria e prática, uma vez que por vezes, nas tutoriais discute-se aspectos de casos críticos, tentando relacionar com a fisiopatologia das mesmas. (Q4º1)

Pensar numa situação problemática que eles consigam resolver e pensar no processo mais abstrato e depois aplicar a esta situação tentando fazer paralelismos. Isto faz com que eles consigam analisar o processo em termos abstrato e aplicá-los em outras situações, em que não for aquela, perceber o que neste caso o que eles tem que fazer, o que eles precisam saber. (ET2º)

O objetivo que os alunos se adaptem e raciocinem e transfiram o raciocínio para a prática e na prática tem a capacidade de se adaptar as situações da prática muito mais vantajosa do que o outro que fica meio bloqueado, não se assusta e fica mais dinâmico. ( ET1º)

Desde que exista uma grande integração temporal dos conteúdos teóricos. Se lecionarmos aulas teóricas e aulas práticas e aquilo que é aplicado em torno de situações problemas. A mobilização dos conhecimentos e das habilidades de uma forma repetida faz com que haja uma melhor articulação daquilo que é teoria e sua aplicação, que se chama prática. Portanto, há esta

característica, que aproxima teoria da prática.  
(EC)

No que diz respeito à relação entre teoria e prática, os alunos e os docentes entendem que a relação existente é adequada. Acreditamos que esta relação aconteça por meio do problema, ou seja, um caso clínico não resolvido que é ponto de partida dos alunos na busca por conhecimento e, posteriormente, na aplicação deste conhecimento em outro problema. O problema é o disparador da sessão tutorial e está relacionado com questões epidemiológicas conforme relata o tutor do 1º ano:

É o gatilho para se lançar as questões. A decisão dos problemas tem um componente epidemiológico, para encontrar mais na prática.  
(ET1º)

No capítulo referente à metodologia já comentamos que no curso de Fisioterapia da ESTSP os problemas são desenhados por um ou mais especialistas na área, os docentes na unidade curricular, e que os problemas são elaborados a partir de casos clínicos reais, com ênfase nos dados epidemiológicos. Quanto ao conteúdo do problema, os tutores consideram o caso que terá conteúdos que serão base para o estudo de outras patologias da unidade curricular. Por exemplo, na Unidade Curricular de “Condições Cardiorrespiratórias” do 1º ano o primeiro caso é sobre asma, pois segundo o tutor, se o aluno compreender bem a anatomia, a fisiologia, a etiologia, a fisiopatologia e o tratamento desta doença, entenderá facilmente as outras patologias do trato respiratório, como a bronquite e a bronquiolite.

Encontramos esta forma de entender que o estudo de um problema serve de base para a compreensão de outros problemas na fala do tutor 1:

O focar no problema será transferido para o conhecimento mais alargado, eu penso que sim. Um bom exemplo é esta unidade de agora da respiratória, o fato de estudarem nesta primeira fase asma, dpoc, pnm e infarte não implica que estes conhecimentos sejam transferidos para outras patologias. Até porque o objetivo de terem estes problemas não é saberem especificamente sobre estas patologias, foram escolhidas estas

patologias porque tem um mecanismo fisiopatológico que partilha todo um conjunto de alterações fisiopatológicas que podem ser utilizadas para interpretar outras doenças [.....]Ela tem que ver o que interesse aqui, a fisiopatologia. E nós na sessão tutorial assim temos feito, nos reunimos antes de cada problema para uniformizar estratégias, para perceber o que é essencial neste problema! Neste problema tem que perceber a parte da mecânica ventilatória e agora queremos perceber um pouquinho mais da ligação entre o cor pulmonar e a ligação cardíaca pulmonar, porque uma insuficiência pulmonar vai levar um excesso de trabalho cardíaco e obrigá-los a fazer estas interações e depois interagir de problemas a problemas. (ET1°)

Visto que o disparador principal do processo de ensino aprendizagem no PBL é o problema, ao elaborar o problema o tutor deve considerar as condições de aplicabilidade, o material didático, os recursos humanos, as fontes de informação, o tempo, a avaliação e os objetivos elencados. Quando o tutor elenca os objetivos deve levar em conta, além do domínio cognitivo, a autonomia, a negociação, a comunicação e principalmente a responsabilidade diante das situações reais. Além disso, os conteúdos que o problema permitiu discutir devem ser articulados com outras disciplinas.

Como o problema é o disparador da sessão tutorial este deve ser bem formulado, por isto, a formulação dos problemas é um dos pontos mais importantes do PBL. Juntamente com Dutch (2001), Lambros (2004) aponta algumas etapas que orientam a construção do problema, e chama a atenção para o fato de que os alunos não podem se confundir com muitas informações detalhadas, o problema deve se limitar a informações que serão utilizadas para a sua resolução, não devendo ser tão diretivo a ponto de informar o que os estudantes devem fazer. Situações mais detalhadas demandam maior tempo de processamento e busca de novas informações, ao mesmo tempo, histórias pequenas requerem menos buscas e menos tempo.

Lima e Linhares (2008), com a experiência de dez anos de PBL em Londrina, também descreveram seis princípios para escrever bons problemas: manter os pés firmes na realidade, manter os olhos fixos na literatura científica, partir dos objetivos educacionais que se quer alcançar, manter-se dentro de limites compatíveis com os tempos

disponíveis para a discussão e para o estudo, valorizar positivamente as questões congruentes com o currículo e a composição de um problema. O primeiro princípio diz que o problema deve estar vinculado com a realidade e não com uma invenção. O outro princípio está relacionado com a utilização de algumas partes de textos científicos para o aluno ler e refletir criticamente. O problema real ou o texto devem estar afinados com os objetivos educacionais que se almeja, pois caso não esteja alinhado perde-se o foco do objetivo educacional. Também é importante que o problema se encontre dentro de um limite de tempo para a discussão e para a leitura, e que não exceda este tempo. É também necessário que o problema valorize os aspectos enfatizados pelos currículos, evitando privilegiar especialistas ou generalistas. Quanto ao último princípio, relacionado à composição de um problema, os autores sugerem que o título não deve ser jocoso nem ir contra os princípios da ética; o enunciado do problema deve ser objetivo e direto e o texto deve ter disparadores relacionados ao objetivo de estudo, pois assim evita-se gatilhos para outros objetivos de aprendizagens; o texto deve ser enigmático e um quebra-cabeça para o aluno; uma questão final que oriente o aluno para uma tarefa específica, dentro da discussão do texto, pode ser proposta quando necessária; os objetivos de aprendizado do problema devem explicitar o que o aluno deve saber ou desempenhar ao término do módulo e, por fim, aconselha-se a elaboração de um resumo circunstanciado.

Brigdes e Hallinger (2006) e Barrows (1980) também sugerem alguns critérios para a escolha ou a formulação do problema, como: prevalência, valor integrativo, valor prototípico, alto potencial de impacto e fraca estruturação. Estes critérios significam que o problema deve ser encontrado facilmente na prática profissional, deve abranger conceitos de várias disciplinas, envolver várias pessoas e possibilitar o surgimento de várias questões. Além dos critérios acima é fundamental que o problema favoreça a transferência não específica do conhecimento, que entendemos como a capacidade de que o problema, em geral, tem de servir de base para os problemas subsequentes.

Os autores Dutch (2001), Lambros (2004), Brigdes e Hallinger (2006) e Barrows (1980), Lima e Linhares (2008) e Aquilante et al. (2011) relatam que, no PBL, os problemas são elaborados pelos professores tutores, sempre considerando um caso real. Esta forma de elaborar o problema é encontrada na ESTSP e nas duas principais Universidades Brasileiras que adotam o PBL no curso de Medicina, UEL e UFSCAR, onde os problemas também são elaborados pelos professores médicos e a partir do mundo real, isto é, casos autênticos e

relevantes. Entendemos baseados nos autores citados anteriormente, que o fato do problema partir de um caso real promove a aproximação da teoria com a prática.

As falas dos alunos e dos docentes indicam que a relação teoria e prática está articulada ao problema e ao processo de aplicação deste problema na prática e na resolução de outros problemas. Ao correlaciona-lo o com a percepção teórica e prática percebemos que esta relação aumenta na medida em que os problemas se referem às situações profissionais reais.

Nas observações em que participei no curso de fisioterapia da ESTSP, os problemas apresentados para os alunos eram voltados às situações reais da Fisioterapia. Os problemas ou disparadores de asma do 1º ano se encontram no anexo F, e os do 2º ano está no anexo G.

Gomez et al. (2009) comungam da percepção de que a teoria se aproxima da prática devido aos problemas serem semelhantes aos reais. Para este autor, segundo alguns egressos do curso de medicina, a inserção na prática profissional desde o início do curso fez com que a resolução de problemas propostos nas sessões de tutorias estivesse mais articulada à realidade da qual eles se integrariam como profissional, favorecendo a integração da teoria com a prática.

Já para Moraes e Manzini (2006), no PBL, a aprendizagem é facilitada pela aproximação da teoria com a prática profissional desde o 1º ano do curso de Medicina.

Pimenta (2009, p.26) afirma que o saber docente não é formado apenas da prática, sendo também embasado por teorias da educação. Mediante esta afirmação fica claro que a teoria tem importância fundamental, pois ao nos apropriarmos de fundamentação teórica nos beneficiamos de variados pontos de vista para uma tomada de decisão, dentro de uma ação contextualizada, adquirindo perspectivas de julgamento para compreender os diversos contextos do cotidiano. A interação dialógica entre saberes gera o desenvolvimento de uma prática pedagógica autônoma e emancipatória. Citamos esta autora porque entendemos que esta reflexão também vale para a área da saúde, pois, o profissional da saúde também deve ser embasado pela teoria. À medida em que nos apropriamos do conhecimento teórico da promoção e educação em saúde a tomada de decisão frente a um problema se torna mais humana. Acreditamos que a apropriação de conhecimentos teóricos da reabilitação leva a uma tomada de decisão favorável à cura, quando frente a um problema. Quando o profissional se apropria e se beneficia das contribuições teóricas referentes às compreensões de aprendizagem, escolhe as melhores formas de trabalhar, vence as dificuldades e vê com

clareza as novas possibilidades de uma atuação com qualidade. Assim, aumentam as probabilidades de as práticas profissionais serem mais reflexivas, críticas e humanistas.

Até o momento os dados desta pesquisa mostram que há uma dissonância com um modelo de promoção e educação em saúde, o que, conseqüentemente, está em discordância com uma formação mais crítica, reflexiva e humanista. Pois, como os alunos vão refletir de forma humanista se ainda pensam e agem de forma biológica? Podem até perceber que o problema da sessão tutorial que lhe foi apresentado é semelhante ao da vida profissional, mas o que pode acontecer é este problema estar fortemente articulado com uma prática reabilitadora. Se o problema estiver articulado com uma prática reabilitadora, como o aluno vai produzir uma reflexão mais humanista a partir desta prática? Nesta perspectiva temos outro caminho a ser seguido tanto pelo aluno quanto pelo tutor.

Nesta subcategoria fica claro que somente a relação teoria e prática, apesar de não trabalhar a promoção à saúde e educação em saúde, é um fator possibilitador do PBL.

### SUBCATEGORIA B.1.3. Tempo de estudo

O fato de termos de realizar sínteses após as sessões tutoriais, perdemos muito tempo com elas enquanto poderíamos estar a utilizar para estudar outras áreas. (Q1°R3)

A parte de nós procurarmos a informação da muito trabalho e perde muito tempo e às vezes não procuramos melhores sítios. (EA1°P)

Retira muito tempo de estudo, cria alguma confusão na cabeça dos alunos não habituados ao método. (Q2°R10)

Exigem muita preparação fora da tutorial, o que requer tempo, o que poderíamos aproveitar para treinar a prática. (Q2°O1)

Quanto ao excesso de tempo de estudo relatado pelos alunos do 1° e 2° ano, acreditamos que esteja coerente com a proposta de adaptação para o modelo do, pois os alunos do 3° e 4° anos não mencionaram o excesso de tempo como limite do PBL. O PBL requer

um tempo considerável para formular os problemas, preparar o material, coletar, analisar e interpretar os dados e avaliar o aprendizado dos estudantes. Se o aluno não disponibilizar este tempo o estudo fica deficitário.

#### SUBCATEGORIA B.1.4. Estudo independente

O fato que temos que ser nós a procurar a informação e termos que ser nós para mexermos para estudarmos e sabermos as coisas, por um lado acho que é bastante bom porque quando vamos para a parte profissional na parte do trabalho não vai ter ninguém que nos diga o que é isto ou o que é aquilo, temos que ser nós correr atrás da informação, temos que nos atualizar. (EA1°P)

O PBL permite nos aplicar conhecimentos transversais a várias áreas, permite tornar os alunos mais autônomos, desenvolvendo capacidade de pesquisa e de aplicação de novos conhecimentos. (Q1°O8)

Eu por acaso tenho a experiência do ensino tradicional, pois já fiz um ano do curso de nutrição, e o PBL nos dá mais autonomia, favorece muito o trabalho de grupo, a relação que temos uns com os outros e temos falado muito na faculdade que o futuro esta aí. (EA2°P)

Penso que nos torna muito mais autônomos, mais independentes e trabalhadores. (Q2°O4)

Promover o espírito de equipe e o trabalho de grupo. Fomentar a auto-aprendizagem e resolução de problemas por nós próprios. Trabalho em grupo e autonomia (Q3°28)

O PBL garante autonomia, esta segurança, esta curiosidade na procura do conhecimento e lhes dá acima de tudo uma maturidade. O objetivo que os alunos se adaptem e raciocinem e transfiram o raciocínio para a prática e na prática tem a capacidade de se adaptar as situações da prática é

muito mais vantajosa do que o outro que fica meio bloqueado, não se assusta e fica mais dinâmico. É uma coisa interessante, estão a chegar lá com o doente complicado e agora o queu faço? Ficavam mesmo bloqueados. E eles não! Eles olham, hoje vou fazer isto, vou avaliar com calma mesmo e após a avaliação vou pensar nela, vou estudá-lo e amanhã começaremos com o objetivo, e inicia o tratamento. Acho isto interessante na perspectiva da autonomia de trabalhar sozinhos, dá-lhes uma segurança. (ET1°)

Promove a autonomia, o estudo autônomo e independente, que é relevante para a aprendizagem ao longo da vida. (EC)

Evidenciamos, nas falas dos alunos e dos tutores, que o estudo independente é uma das possibilidades, e esta característica faz parte do objetivo principal do PBL, citado anteriormente, o desenvolvimento de habilidade de aprendizagem autônoma. Muitos referem esta independência como autonomia. No dicionário, autonomia é definida como a faculdade de se governar por si mesmo, liberdade ou independência moral e intelectual (FERREIRA, 1999). Na realidade o que os alunos pretendem dizer com autonomia é a responsabilidade pela autoaprendizagem, pois o objetivo do PBL é solucionar o problema apresentado para os alunos. Desta forma, eles ficam mais estimulados a assumir mais responsabilidades pela aprendizagem.

Hill et al. (1998), Hoffman et al. (2006), Koh et al (2008) e Preet, Ashish, Shriram (2013) em suas pesquisas também destacam como possibilidade do PBL o estudo independente e a busca espontânea do conhecimento.

Os alunos demonstram maior iniciativa, descobrem o que não sabem e procuram o que precisam para trabalhar com o problema. Esta característica do PBL é muito forte nos estudantes, pois são muito participantes, é uma atitude oposta ao modelo tradicional em que o aluno espera do professor o conhecimento pronto e atua como um recipiente passivo.

Outro fator mencionado pelos participantes desta pesquisa é o fato da autonomia, na forma de estudo independente, ser uma das principais competências e habilidades que os profissionais nos dias de hoje devem ter. Os alunos graduados no Processo de Bolonha devem ter competências específicas, mas também ter capacidades e competências

horizontais, como seja o aprender a pensar, o espírito crítico, o aprender a aprender, a capacidade para analisar situações e resolver problemas, as capacidades comunicativas, a liderança, a inovação, a integração em equipa, a adaptação à mudança, etc.

#### SUBCATEGORIA B.1.5. Trabalho em grupo

Não há participação de todos os elementos. Somos prejudicados pelos restantes elementos, quando estes não se esforçam nem se empenham. (Q1°R6)

As tutoriais são importantes na medida em que nos ajuda a comunicar com os restantes elementos do grupo, colocar questões sem medo e ainda não tem medo de falar de suas opiniões. Dependemos do nosso grupo para aprender, é como uma equipe. (Q1°R24)

Obriga-nos a trabalhar em conjunto, promovendo o desenvolvimento das capacidades essenciais á prática profissional quando formos integrados numa equipe. (Q1°O3)

Quando um indivíduo não entende algo, o grupo não avança até aquele membro ter percebido. Além disso, muitos trabalhos são feitos com mais de um aluno. (Q2°O1)

As sessões tutorias promovem a interajuda entre os elementos do grupo e a discussão de determinados assuntos o que favorece e orienta o nosso estudo. (Q2°O10)

Quem não se sente à vontade para falar acaba por ser prejudicado; cada um estuda apenas um tema e muitas vezes não há relação entre temas. (Q3°28)

Existem elementos do grupo que participam e trabalham mais do que os outros. As sessões tutoriais implicam um trabalho de pesquisa que acaba por levar a uma determinação de tempo disponível para a parte prática. (Q4°7)

O PBL os obriga a puxar um bocadinho para o nível pessoal e profissional. Foi o que a gente diz: vocês estão aqui para se ajudar uns aos outros, mas obviamente vocês vão trabalhar em grupo, vocês não estão aqui sozinhos. Eu tento estimular muito esta ideia. Obviamente que o outro ao trazer material para a tutorial e outro para fazer a pesquisa, evitar que eles fiquem muito encostados ao colega e o colega que ficou com anatomia ele é quem estuda e ele é quem faz a síntese e não estuda a dos outros. O que eu digo que é para todos estudarem e não simplesmente dividir tarefas, mas com o objetivo que estudem todos e que cheguem lá todos. (ET1<sup>a</sup>)

A experiência de ter em todos os grupos há sempre aqueles que querem mais e os que fazem menos. E eu sentia a necessidade, mas eu percebia que estas pessoas gostavam também do que faziam, olhavam para aquilo de uma maneira diferente, não conseguiam ver de uma maneira que não conseguissem atribuir todos. (ET2<sup>o</sup>)

O modelo promove o trabalho cooperativo, um trabalho de grupo, que é uma competência determinante para quem vai trabalhar em equipe.(EC)

Quanto à subsubcategoria “trabalho em grupo” identificamos duas formas opostas de ver o PBL: uma limitadora e outra possibilitadora. Os limites do trabalho em grupo são referentes à heterogeneidade de participação dos alunos, uns participam mais e outros menos. Compreendemos que este nível de participação esteja relacionado à personalidade dos alunos, pois os mais tímidos acabam por se expressar menos e são prejudicados. Considerando que o desenvolvimento do grupo está articulado com a aprendizagem de cada participante, se um aluno tem mais dificuldade de aprender determinado assunto, conseqüentemente, mais tempo o grupo precisará para evoluir para outro assunto. No estudo individualizado, cada um faz seu resumo extraclasse sobre determinado assunto, sem que os assuntos sejam articulados posteriormente nas sessões tutoriais.

Ribeiro (2008) relata que os alunos em grupo devem cumprir as tarefas:

- Exploração do material, levantamento de hipóteses, identificação das questões de aprendizagem e elaboração das mesmas;
- Com o que sabem tentar resolver o problema;
- Perceber o que precisam saber mais e o que não sabem;
- Planejamento e organização para o estudo autônomo da equipe;
- Troca de conhecimentos entre os participantes do grupo, de forma que todos os membros aprendam os conhecimentos pesquisados pela equipe;
- Solucionar os problemas a partir dos novos conhecimentos;
- Avaliar o processo de aplicação do novo conhecimento e a solução do problema.

Diante das tarefas expostas acima, percebemos que os alunos devem cumprir todas as etapas de uma pesquisa em grupo e com compartilhamento do conhecimento. Quando os alunos relatam que uns participam mais e outros menos, e que o estudo é individualizado e não existe compartilhamento de conhecimento, percebemos que existe uma aproximação com o modelo tradicional de ensino, em que cada um faz um resumo e estuda o seu assunto e, depois, o envia para o professor e apresenta para a turma somente o seu assunto e desconhece o assunto do colega. Portanto, neste aspecto esta metodologia é individualizada e fragmentada.

Percebi que, para minimizar a questão da personalidade dos alunos, de uns se exporem mais que outros e de ficarem somente centrados nos seus laços afetivos, o coordenador e os tutores poderiam ser as pessoas responsáveis por compor o grupo de alunos com características diferentes.

Concretamente nas sessões tutoriais, as sessões tutoriais foram desenvolvidas com o objetivo de promover o trabalho em equipe, posso dar um exemplo da formação dos grupos, os grupos não são grupos naturais eles são construídos com o propósito de promover a necessidade mobilizar habilidades sociais e de integração do trabalho em grupo, os grupos são refeitos ao longo do curso várias vezes, de forma que os estudantes são confrontados com a necessidade de se tornarem um grupo eficiente no que vão fazer e centrado no trabalho e na tarefa a realizar e não centrados nas

relações que tem ou na efetividade que possam ter uns com os outros. (EC)

Nas observações das sessões tutoriais, percebi que a participação dos alunos é diretamente influenciada pelos tutores, que interage mais com os alunos, há maior participação. Onde o tutor interage menos, há menor participação. Os tutores têm a função de interagir com os alunos no nível metacognitivo, ou seja, fazendo perguntas (por quê?, o que você quer com isso?, como você sabe que isto é verdadeiro?) e sempre questionando o seu raciocínio. Esta forma de agir difere do professor palestrante, e transmissor de conhecimentos e que trabalha de forma antidialógica e verticalizada.

Na observação das sessões tutoriais do 1º ano percebi que o tutor estimulava muito a participação dos alunos com questões do tipo por quê, como? O tutor do 1º ano sempre respondia as perguntas dos alunos com outra pergunta e estimulava os alunos mais quietos a participarem. Segue abaixo um diálogo da sessão tutorial sobre asma que observei: (a letra A corresponde a fala do aluno e a letra T a do tutor)

T: Quanto a verticalização dos brônquios, como é? E como são os lobos?

A: Um aluno se direciona até o quadro e desenha um pulmão das vias aéreas superiores até as vias aéreas inferiores.

T: E o diafragma?

A: Desenham o diafragma e discutem sobre a contração, origem e inserção deste músculo.

T: Onde ocorre a maior ventilação pulmonar?

A: Em cima.

T: Por quê?

E assim ocorre a discussão do assunto. O tutor sempre estimula e interroga os alunos. Há um diálogo constante entre tutor e alunos, os alunos interrogam o tutor e vice-versa.

Para o tutor do 1º ano, o PBL promove uma maior aproximação dos alunos com o tutor, visto que a Fisioterapia é uma profissão mais prática e nem tanto teórica.

O fisioterapeuta tem uma relação terra a terra, não é nenhum teórico é uma pessoa que trabalha com a prática. Já por si aqui o curso tem uma boa interação entre o ambiente professor e aluno e

acho que o PBL torna as coisas assim um bocadinho num nível que diminui este fosso. Acho que assim os alunos ficam muito mais a vontade a nós. O fato de estimular um bocadinho o lado mais ativo deles, vem cá mais conosco, tiram mais as dúvidas, quebra ali um bocadinho daquele clima. (ET1°)

Já o tutor do 2° ano poucas vezes intercedeu na discussão dos alunos, nem mesmo estimulando a participação dos mais quietos. Muitas vezes, os alunos ficavam esperando uma devolutiva do tutor, alguma colocação sobre a linha de raciocínio que estavam seguindo, mas eles não tinham este *feedback*. Abaixo um trecho da sessão tutorial em que observei.

Os alunos chegam e sentam em círculo, como acontece de forma habitual, e começam a discutir sobre o problema de distonia.

T: Quais as causas de distonia ou PC?

A: Distonia, hipertonia, hipotonia, padrões com posturas atípicas?

A. Discutem sobre o padrão de evolução clínica e os reflexos patológicos e a tutora não intercedeu em nenhum momento. E os alunos vão discutindo sobre disartria, distonia. E questionam a tutora como se faz diagnóstico.

T: Como se avalia?

A: Temos que estudar.

No decorrer da sessão tutorial os alunos fazem um esquema da discussão e dos resumos estudados de cada aluno. A sessão tutorial é encerrada com a distribuição de temas para estudar, cada tema fica com duas pessoas. A aluna quieta se manteve com os braços cruzados na sessão tutorial inteira, e o aluno mais falante foi o que mais se expressou durante a tutorial. A tutora não estimulou a participação da aluna quieta e nenhum momento da tutorial.

Na outra sessão tutorial o aluno mais participativo continuou a vontade para expor suas ideias e a aluna mais quieta continuou com a mesma postura da sessão tutorial anterior, de braços cruzados e prestando atenção na discussão do grupo ao lado. Como o espaço físico ainda é uma dificuldade do PBL na instituição, ocorre a discussão simultânea de dois grupos numa mesma sala, o que muitas vezes gera ruídos, fazendo com que os alunos mais dispersos prestem atenção no

grupo ao lado, como aconteceu com a aluna mais quieta. A tutora, novamente, não estimulou a sua participação e os alunos discutiram sobre distonia, lançando olhares para saber se estavam no caminho certo ou não, mas a tutora se manteve em silêncio.

Talvez a atitude diferenciada, a de facilitador, do tutor do 1º ano se comparado ao para o tutor do 2º ano esteja relacionada com a situação de quanto mais jovens os alunos, maior a participação dos tutores. Com os estudantes novatos, os tutores possivelmente se comportem de forma mais direta, fornecendo orientações e apoio emocional; enquanto que com estudantes mais maduros, os tutores possivelmente assumam um papel mais “participativo”, oferecendo orientações, apoio, e possibilitando a estes a decisão de como e o que aprender. Para Albanese e Mitchell (1993), embora muitos sintam que o corpo docente deve manter um papel de facilitador, outros consideram que o docente deve assumir um papel mais direto, principalmente com os alunos mais jovens. Os autores acreditam que na medida em que os alunos vão evoluindo progressivamente no curso, ocorre um aumento da autonomia dos estudantes e, portanto, a interação dos professores deve ir mudando conforme as necessidades do grupo. Pinheiro (2008) entende que “*facilitador*” é o docente enquanto portador de uma nova visão das aprendizagens em que o aprendente é o centro de interesse, que encoraja e orienta o trabalho em grupo, clarificando as competências que se pretendem atingir e enfatizando sempre as aprendizagens no contexto de quem aprende.

Hmelo-Silver (2004) enfatiza a importância do docente como facilitador e colaborador da aprendizagem, como guia do processo de aprendizagem através de questionamentos na abertura e fechamento do problema para tornar sua opinião visível e manter todos os estudantes envolvidos no processo.

Construir uma metodologia ativa é uma tarefa desafiadora, que exige compromisso e dedicação dos docentes, alunos, gestão e da instituição. O entendimento e interesse dos docentes e estudantes e a interação docente-docente e docente-estudante tornam-se fundamentais nesse contexto. Sem esta interação, o PBL não é uma metodologia que se diz problematizadora.

Para Almeida e Batista (2013, p. 156) “os docentes facilitadores são responsáveis em orientar os estudantes em várias fases do PBL e em monitorar o trabalho em grupo”. O ato de monitorar, no trecho acima, implica estimular todos os alunos a se expressar e comentar o pensamento do colega. O tutor deve clarear o pensamento do aluno lançando desafios, questionando suas observações, verificando as

inconsistências e considerando as alternativas. O tutor deve ser sensitivo no desenvolvimento do grupo, saber lidar com os conflitos pessoais e com a dinâmica interpessoal. Desta maneira, ajudar os alunos a organizar seu conhecimento e explicitar suas dúvidas sem equívocos. Caso o tutor não apresente estas características estará atuando no modelo convencional que trabalha isoladamente, e os alunos são vistos como tabula rasa.

O estudo de Almeida e Batista (2013) com docentes tutores do curso de Medicina identificou mais uma característica diferenciada para o tutor, que é a capacidade de motivação. De acordo com Walton e Matthews (1989), os tutores podem ser desmotivados pelo excessivo planejamento do PBL. Este planejamento necessita de uma adequada estruturação, de acordos e objetivos claramente enunciados e requer horas de discussão entre colegas de diferentes disciplinas. Essa estruturação necessita de muito tempo e isto pode ser um fator desmotivador.

Gomes (2009) realizou um estudo com egressos do curso de Medicina da Famema e um dos limites apontados pelos egressos foi a atuação do tutor. Os egressos relatam que o tutor deve ser especialista da área, e que o tutor mal preparado para a função de facilitador pode trazer prejuízos para o trabalho no grupo de tutoria quando o problema proposto não for devidamente explorado. Os egressos também deram exemplos de situações consideradas prejudiciais ao processo tutorial, como é o caso de um tutor que dormia durante a tutoria, e de um tutor muito exigente com um conteúdo específico.

Quando os alunos relatam que o estudo é individualizado entendamos que esta percepção está relacionada aos resumos, pois nas observações constatei que no final de cada sessão tutorial são distribuídos entre os alunos, geralmente em dupla, os temas que necessitam aprofundar e conhecer mais. Estes resumos devem ser enviados aos tutores antes das sessões tutoriais. Muitas vezes, os alunos dividem os temas e os unem antes de enviar para o tutor. A sessão tutorial inicia com os alunos apresentando ao grupo o que fizeram de síntese, sendo que esta apresentação pode ser na forma de esquema, quadro ou mapa conceitual, conforme acordado entre tutor e alunos. Na sessão tutorial de asma, os temas para resumir e pesquisar foram os seguintes: acidose e alcalose respiratória, bronquite asmática, diagnóstico diferencial, epidemiologia e etiologia da asma, fisiologia respiratória, fisiopatologia da asma, medidor de oxigênio, pressão arterial, razão ventilação perfusão, ventilação colateral, volumes e

capacidades pulmonares, sistema circulatório, tratamento farmacológico e tratamento fisioterapêutico.

Quanto às possibilidades de trabalhar em grupo, identificamos que há boa comunicação, trabalho em conjunto promovendo habilidades profissionais, interajuda e a discussão de assuntos. Estas possibilidades também emergiram dos alunos do 1º ao 4º ano, dos tutores e do coordenador.

Entre as vantagens do PBL, apontadas por Ribeiro (2008), cita que o trabalho em grupo favorece uma maior comunicação entre os alunos, estabelecendo maior parceria entre eles e os tutores. Além dos alunos demonstrarem maior iniciativa, descobrindo o que não sabem e procurando o que precisam para trabalhar com o problema.

Gil (2006) também confirma estas possibilidades. O PBL não pode ser realizado com uma pessoa isoladamente, necessita de um relacionamento e clima favorável entre os participantes em todas as fases do seu processo contribuindo, desta forma, para um bom relacionamento interpessoal, que é um dos fatores que mais influencia a aprendizagem. Os fatores que interferem no processo de aprendizagem são: competências intelectuais, fatores emocionais, fatores sociais, motivação, concentração, reação, retroalimentação, memória e hábitos de estudo. O relacionamento interpessoal, praticamente, está inserido em quase todos os fatores citados acima.

Gomes et al. (2009) realizaram uma revisão bibliográfica nas bases de dados Lilacs, Medline e nas bibliotecas Cochrane e Scielo, no período de 1998 a 2008. Utilizaram os termos medicina, graduação, aprendizagem baseada em problemas (ABP) e ensino tradicional, bem como seus correlatos em inglês, e selecionaram os que correlacionavam ensino tradicional e PBL. Entre os aspectos positivos dos cursos que adotam o PBL, cujos trabalhos foram encontrados nesta revisão, destacam-se a comunicação de forma eficiente, a efetivação de relacionamentos interpessoais e a atuação em equipe.

Esta subcategoria apontou limites e possibilidades. As possibilidades de trabalhar em grupo foram: boa comunicação, trabalho em conjunto promovendo habilidades profissionais, interajuda e a discussão de assuntos. Os limites foram: participação heterogênea dos alunos, diferença de personalidades e estudo individualizado.

## CATEGORIA B.2. Interdisciplinaridade

As sessões tutoriais abrangem uma grande área de conhecimento e na prática também se verifica que

os assuntos abordados e discutidos são interdisciplinares. (Q1°O8)

Interligam conceitos das diferentes áreas, todas necessárias para uma melhor compreensão do que fazer quando estamos perante um paciente. (Q2°R29)

Em todos os problemas das sessões tutoriais falamos de trabalho em equipa<sup>9</sup> e se calhar<sup>10</sup> em neurologia se fala muito, mas se calhar em músculo esquelético não se fala tanto. Se calhar na realidade não acontece, idealmente deveria acontecer, mas no curso não acontece (EA2°P)

Há tentativa de relacionar com as diferentes áreas, pois na prática clínica há majoritariamente trabalho de equipe. (Q3°I0)

Na prática é importante o recurso a uma equipe interdisciplinar. Sem dúvida sendo este já um deslumbre do que irá acontecer na prática da profissão. (Q4°7)

Acho que deveríamos trabalhar mais, sobretudo com que a gente trabalha diariamente como a terapia da fala e terapia ocupacional. (ET1°)

Aqui no curso defendo a ser transdisciplinar, aquela situação da equipe por diferentes tipos de especialistas transfiram para que o foco da sua ação que neste casos era uma equipe de saúde, cliente ou utente, seja que determina a ação da equipe. Portanto, a equipe transdisciplinar o que determina como ela se comporta não são os especialistas, mas são os clientes-utentes, assim sendo que a forma como o trabalho é distribuído é em função das necessidades do utente e não em função das competências que cada membro da equipe tem (competências específicas de cada um)

---

9Tradução: equipe.

10 Tradução: se possível.

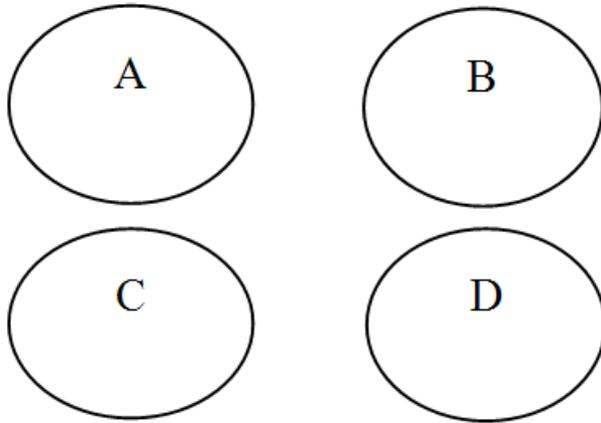
e isto implica na transferência de competências. (EC)

Formalmente não tem trabalho interdisciplinar, isto quer dizer que embora fosse um desejo nosso, a única altura em que isto aconteceu foi em educação clínica, em que houve um projeto na comunidade em que fisioterapeutas, TO, TF, cardiologista e audiólogos foram fazer a educação na comunidade e em escolas, em freguesias e em altarquias e isto funcionou por 2 anos e no ano de educação clínica. E neste momento não há nenhuma parte do currículo que isto aconteça, portanto isto é uma das coisas que é um dos problemas que falta a cumprir. (EC)

Nesta categoria percebemos que existe uma confusão em relação aos conceitos de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, transdisciplinaridade e trabalho em equipe.

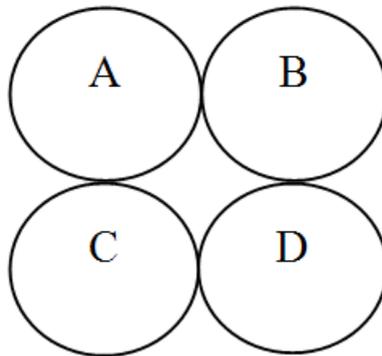
Os alunos do 1º ano entendem que interdisciplinar é o fisioterapeuta capaz de trabalhar com os outros profissionais e trocar informações uns com os outros. Esta fala está mais próxima do trabalho multidisciplinar ou pluridisciplinar do que o interdisciplinar propriamente dito. A multidisciplinaridade indica uma execução de disciplinas desprovidas de objetivos comuns sem que ocorra qualquer aproximação ou cooperação. Na pluridisciplinaridade haveria um núcleo comum, já aparecendo uma relação, com certo grau de colaboração, mas sem uma ordenação; haveria um toque, um tangenciamento entre as disciplinas. A multidisciplinaridade e a pluridisciplinariedade são representadas por Cutolo (2001) nas figuras 14 e 15.

Figura 14 – Multidisciplinaridade



Fonte: Cutolo (2001).

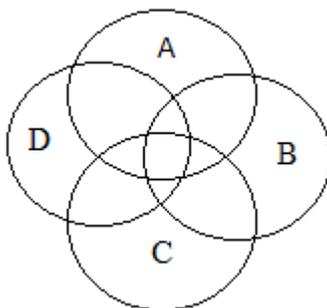
Figura 15 - Pluridisciplinaridade



Fonte: Cutolo (2001).

A interdisciplinaridade é caracterizada como a possibilidade de trabalho em conjunto na busca de soluções respeitando as bases disciplinares específicas. Cutolo (2001) define a interdisciplinaridade como uma relação articulada entre as diferentes profissões da saúde, e representa a interdisciplinaridade pela figura abaixo:

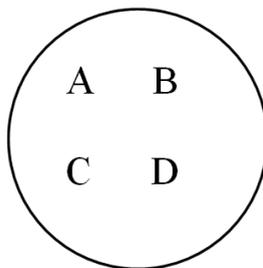
Figura 16 - Interdisciplinaridade



Fonte: Cutolo (2001).

O coordenador do curso defende o trabalho com a transferência de competências. A transdisciplinaridade é entendida como trabalho coletivo que compartilha “estruturas conceituais, construindo juntos teorias, conceitos e abordagens para tratar problemas em comum” (PERINI et al, 2001, p.103). A disciplina em si perde o sentido, e não há limites precisos nas identidades disciplinares. A transdisciplinaridade é representada por Cutolo (2001) pela figura abaixo:

Figura 17 - Transdisciplinaridade



Fonte: Cutolo (2001).

Na sessão tutorial sobre distonia, do 2º ano, aconteceu uma conversa sobre estas definições, representada abaixo:

A: transdisciplinar é o mesmo profissional atender o paciente numa única sessão (com agregação de todas as disciplinas).

A: O conceito é bonito, mas na prática não acontece.

A: Interdisciplinar é só comunicar. E transdisciplinar é fazer tudo.  
T: Equipe transdisciplinar implica em passagem de competência entre os profissionais, tem objetivos comuns.

Mas fica claro que não existe trabalho interdisciplinar no curso de Fisioterapia da ESTSP. Portanto, a interdisciplinaridade representa um limite do PBL.

Na categoria interdisciplinaridade encontramos a subcategoria equipe multidisciplinar. Esta subcategoria será apresentada abaixo.

SUBCATEGORIA B.2.1. Equipe multidisciplinar como trabalho em equipe

Sente-se necessidade de trabalhar em equipa<sup>11</sup> para perceber e estudar todas as matérias selecionadas. (Q1°R9)

Sem dúvida o PBL promove o espírito de grupo e o trabalho em equipa, pois tudo aquilo que fazemos é feito em grupo. (Q1°O8)

O trabalho em equipa é uma das vantagens das sessões tutoriais, o fato de estarmos ali para discutirmos sobre o mesmo assunto, facilita a aceitar a opinião de outra pessoa e levar em consideração. As sessões tutoriais promovem o trabalho em equipa, principalmente entre os fisioterapeutas. (EA1°P)

O PBL estimula o trabalho em equipa. Quando um indivíduo não entende algo, o grupo não avança até aquele membro ter percebido. Além disso, muitos trabalhos são feitos com mais de um aluno. (Q2°O1)

Na prática é importante o recurso a uma equipe interdisciplinar. Sem dúvida sendo este já um

---

11 Tradução: equipe.

deslumbre<sup>12</sup> do que irá acontecer na prática da profissão. (Q4º7)

A equipa tem que funcionar bem, pois se a equipa não funcionar bem não adianta dois ou três funcionarem super bem, porque equipa não vai ao porto<sup>13</sup>, não vai andar. (ET2º)

Neste caso concreto do PBL aqui na escola tem uma forte orientação para o desenvolvimento das competências do trabalho em equipe. Um determinante forte e um fator muito importante é o trabalho em equipe e a maneira como as oportunidades de aprendizagem estão organizadas, primeiramente na tipologia de aulas que nós temos, que são organizadas em aulas de contato. (EC).

Nesta subcategoria existe uma confusão no entendimento de trabalho em equipe multidisciplinar, pois os alunos do 1º ao 3º anos entendem o trabalho em equipe multidisciplinar como trabalho em grupo na sala de aula, quando na realidade a definição de trabalho em equipe multidisciplinar está relacionada com a interação de diferentes áreas profissionais.

Para Peduzzi (2001), o trabalho em equipe multidisciplinar na área da saúde é definido como:

[...] uma modalidade de trabalho coletivo que se configura na relação recíproca entre as múltiplas intervenções técnicas e a interação dos agentes de diferentes áreas profissionais. Por meio da comunicação, ou seja, da mediação simbólica da linguagem, dá-se a articulação das ações multiprofissionais e a cooperação. (PEDUZZI, 2001, p. 6).

Quando esta autora se refere a diferentes áreas profissionais, quer dizer que pode ser da Enfermagem, da Fisioterapia, da Medicina. Como percebemos que os alunos estavam relacionando o trabalho em equipe multidisciplinar como trabalho em grupo, esta forma de pensar também

---

12 Tradução: visualiza.

13 Tradução: não vai a lugar nenhum.

está bem próximo do objetivo principal do PBL, o desenvolvimento de habilidade da aprendizagem autônoma e de trabalho em equipe.

Para que aconteça a solução dos problemas no PBL é necessário que haja uma boa interação social, uma cooperação por parte do grupo e a formação de equipes. Essas atividades requerem interação social dos estudantes, o que contribui para o desenvolvimento de habilidades interpessoais e para o aprimoramento do trabalho em equipe, que são habilidades fundamentais para o bom desempenho no mundo do trabalho.

Os trabalhos de Hill et al. (1998), Hoffman et al. (2006), Jones et al. (2002), e Watmough et al. (2006) afirmam que o trabalho em equipe é uma das possibilidades do PBL. Gomes (2009a) também aponta entre os aspectos positivos do PBL a valorização da convivência com outros profissionais ligados a saúde, observada na abordagem multidisciplinar e na convivência com outra profissão, principalmente a Enfermagem.

Portanto, a equipe multidisciplinar como trabalho em equipe e não representa mais uma possibilidade do PBL.

#### 4.3. CATEGORIA C: ENFOQUE DO CURRÍCULO

##### SUBCATEGORIA C.1. Ênfase reabilitadora

Este modelo de ensino nos ajuda a perceber não uma técnica, mas uma variedade de técnicas para resolver um só problema e a estarmos preparados para resolver qualquer problema que nos deparemos no nível de fisioterapia. (Q1°O2)

Eu acho que esta a começar a pensar na saúde da população em geral, mas ainda é voltado para a clínica, já começamos a perceber o domicílio, não somente em hospitais. É uma das coisas do fisioterapeuta pode fazer. (EA1°P)

Não temos tanta coisa com a população, estudamos mais a parte clínica, por exemplo, se aparece um doente com na dor não sei onde, fazer a avaliação desta articulação e pronto, é basicamente isto. (EA1°M)

O currículo do curso, eu sei que podemos retribuir na comunidade, mas até hoje não vi nada, sei que

para a frente do curso há um módulo de que falamos da comunidade e podemos trabalhar na comunidade. Mas até agora não vimos nada e não tenho conhecimento para saber como isto funciona. (EA2ºP)

Contempla a saúde da população, principalmente no módulo de comunidade, mas poderia ser dado maior enfoque desde o início do curso. (Q3º9)

O módulo comunidade permite-nos identificar as prioridades em saúde e atuar na prevenção. (Q4º7)

O que acontece que esta cultura da profissão esta presente nos educadores clínicos, nas atitudes dos docentes, na maior parte dos docentes, que mesmo no modelo do PBL pode ter comportamentos consistentes como tinham antes na temática mais positivista....Tem também o curso para docentes, suas práticas e as práticas dos educadores clínicos que são muito focadas para a abordagem positivista e são muito marcantes para a identidade dos estudantes. (EC)

Nesta subcategoria os alunos do 1º e 2º anos enfocam o ensino da técnica, afirmando que estudam mais a clínica e que o currículo está começando a pensar na saúde da população. De acordo com estes alunos, até o 2º ano não haviam visto nada sobre comunidade e que existiria um módulo de comunidade que abordaria este assunto. Neste sentido, os alunos do 3º e 4º anos relatam que contemplam a saúde da população no módulo curricular denominado de “Fisioterapia na comunidade”, e que este módulo permite trabalhar a partir de uma lógica mais preventiva.

Quando direcionamos a atenção para o currículo do curso de Fisioterapia da ESTSP percebemos que as unidades curriculares, na forma que estão descritas estão tão fragmentadas quanto o currículo tradicional. Como já vimos anteriormente, no 1º ano as unidades curriculares são: Introdução a Fisioterapia, Fisioterapia em Condições Cardio-Respiratórias 1, Fisioterapia em Condições Neuro-Músculo Esqueléticas 1, Fisioterapia em Condições Neuro-Músculo Esqueléticas 2, Educação Clínica I . No 2º ano os alunos participam das seguintes unidades curriculares: Fisioterapia em Condições Neurológicas 1,

Fisioterapia em Condições Neurológicas 2, Fisioterapia em Condições Neuro –Músculo Esqueléticas 3, Educação Clínica 2, Fisioterapia em Condições Neurológicas 3. No 3º ano as unidades curriculares são: Fisioterapia em Condições Cardio-Respiratórias 2, Educação Clínica 3, Fisioterapia em Condições Médico Cirúrgicas e Fisioterapia na Comunidade. Por fim, no 4º ano as unidades curriculares são: Fisioterapia em Condições Neuro–Músculo Esqueléticas 4, Educação Clínica 4 e Projeto de Fisioterapia.

Esta organização de ensino fragmentado, em que a matriz curricular é formada por compartimentos incomunicáveis produz uma formação humana insuficiente para o enfrentamento das práticas sociais que exigem formação mais crítica e humanista. A formação superior dos profissionais de saúde foi, de modo geral, historicamente construída sobre a fragmentação de conteúdos e organizada em torno de relações de poder, as quais conferiram ao professor especialista uma posição de centralidade no processo de ensino-aprendizagem. Essa construção e o enfoque privilegiado nos determinantes biológicos, na doença e no trabalho hospitalar - vincularam-se à excessiva especialização e ao distanciamento dos conteúdos curriculares necessários à formação de um profissional de saúde com perfil capaz de responder às necessidades da população.

Tal dificuldade relaciona-se com o perfil dos egressos, fruto de uma formação que, por muito tempo privilegiou a especialização, o uso intensivo de tecnologia e os procedimentos de alto custo. Neste âmbito, abordagens que se referem à ética, à humanização e ao cuidado são colocadas em segundo plano (ALBUQUERQUE et al., 2009).

Estas desarticulações contribuem para o descompasso entre a formação em saúde e as necessidades de saúde, daí surgem três aspectos cruciais: (1) A falta de integração entre o ensino básico e o profissionalizante, (2) a formação de profissionais cada vez mais especializados e despreparados para uma atenção generalista, e (3) o ensino fragmentado em inúmeras disciplinas, que tantas vezes induz precocemente à formação profissional especializada (RODRIGUES; REIS, 2002).

Este modelo fragmentado não leva em conta as necessidades dos usuários e a compreensão do ser humano e do processo saúde-doença. Este fato foi identificado na análise do bloco temático processo saúde doença, visto que a saúde ainda corresponde ao modelo biomédico e se recusa em reconhecer o ser humano além de um conjunto de órgãos e sistemas que apresenta lesões ou disfunções, as quais podem ser resolvidas com técnicas.

A abordagem interdisciplinar seria uma forma de ultrapassar as fronteiras entre as disciplinas, mas os alunos relatam que existe um *elo de ligação, que integra várias coisas ao mesmo tempo*, portanto a interdisciplinaridade no sentido de articular as disciplinas, acontece. Porém, a interdisciplinaridade no nível de articulação de diferentes profissionais da área da saúde parece não acontecer.

Os cursos de graduação na área da saúde adotaram algumas estratégias para transformarem seus currículos, cabendo mencionar: (1) a ruptura com as “grades” disciplinares, (2) a opção por estruturas modulares integradas, (3) o desenvolvimento de atividades transversais, e (4) as experiências de práticas interdisciplinares (ALBUQUERQUE et al., 2007; REZENDE et al., 2006; DELLAROZA, VANUCCHI, 2005; LIMA, KOMATSU, PADILHA, 2003; FEUERWERKER, 2003).

A partir da fala dos participantes deste estudo identificamos que no curso de Fisioterapia da ESTSP há uma ruptura das grades disciplinares e a inserção de estruturas modulares, mas não existem atividades transversais e práticas interdisciplinares entre os diferentes cursos da área da saúde. Na sessão tutorial sobre distonia, do 2º ano, presenciei um diálogo sobre a articulação de um paciente com disfunção neurológica com o sistema respiratório deste paciente. Segue abaixo o diálogo:

A: Respiração na criança com distonia por alteração cifoescoliótica.

T: Onde é mais fácil ventilar.

A: Sentado.

Os alunos continuam discutindo sobre a ação do diafragma sentado durante e inspiração e durante e expiração.

A: Não quer dizer que é uma questão de neurologia e não falarmos de outras áreas.

A: É uma equipe transdisciplinar na área de fisioterapia.

Este diálogo indica que em momentos isolados e por indução dos alunos pode até ocorrer alguma articulação entre as disciplinas do curso.

Os alunos do 4º ano referem que no módulo da Fisioterapia na comunidade é *possível identificar as prioridades em saúde e atuar na prevenção*. Ainda assim, quando estes alunos relatam prioridades em saúde, esta prioridade diz respeito à reabilitação e a técnica, ou aos determinantes sociais? Refletindo sobre o bloco temático “percepção do processo saúde-doença” entendemos que esteja relacionado com a

reabilitação, pois os alunos percebem a saúde como ausência de doença e percebem o paciente como uma pessoa doente e que necessita de profissional da área da saúde para tratar a doença. Outro fator importante é a ênfase na prevenção e nenhuma referência na promoção e educação em saúde, conceitos e atitudes que deveriam estar presentes nas vivências destes estudantes, visto que os alunos do 4º ano já passaram da Unidade na Fisioterapia na Comunidade.

O módulo curricular “Fisioterapia na Comunidade” tem somente 15 créditos, o que é pouco em comparação com as outras unidades curriculares. Os alunos do 3º ano relatam a necessidade de conhecer mais sobre as necessidades de saúde da população desde o início do curso, o que é muito importante visto que pode representar uma indicação de que nesta unidade curricular, o aluno desvelou a importância deste tema e percebeu que deve ser abordado desde cedo no curso. Os alunos até o 2º ano relatam que a atenção do currículo do curso está voltada para a técnica e a clínica, isto quer dizer, até a metade do curso eles pensam desta forma. Caso houvesse uma inserção da forma de pensar na população mais direcionado para a promoção à saúde os alunos não teria a compreensão biológica do processo saúde-doença, e teriam uma compreensão mais próxima ao que preconiza a OMS, a saúde a partir dos determinantes sociais.

As falas desta categoria indica que o PBL é uma possibilidade para a organização (ruptura) disciplinar e para o currículo em estruturas modulares, mas representa um limite quanto às práticas interdisciplinares, visto que estas não acontecem ao longo do curso.

Outro limite do currículo é a pouca ou nenhuma inserção dos conteúdos sobre Saúde Pública no decorrer dos anos, visto que este termo não aparece em nenhum momento nas unidades curriculares e nem nas áreas científicas destas unidades. A Saúde Pública não está inserida nem na unidade curricular que se aproxima do tema “Fisioterapia na Comunidade”. As áreas do conhecimento que estão inseridas nesta unidade são: Fisioterapia, Ciências Sociais e Humanas, Biomatemática, Bioestatística e Bioinformática, Física e Gestão e Administração em Saúde. Então identificamos que a Saúde Pública não está presente no currículo de Fisioterapia da ESTSP.

#### SUBCATEGORIA C.2. Promoção da saúde a população

Penso que o currículo caminha no sentido de uma abordagem que procura cada vez mais a saúde do doente a todos os níveis. (Q1ºR2)

Tenho sentido uma grande preocupação nos vários níveis de prevenção e na sua aplicação. Penso também que a componente de ciências sociais e humanas tem um grande papel neste ponto. (Q2ºO6)

Deveria existir maior contato com a população, com as patologias reais; tanto promover ações fora da ESTSP como perceber diversos indivíduos no nosso contexto prático. (Q3º6)

Se calhar<sup>14</sup> um situação problemática que desperta a consciência de que realmente se eu intervir na população ou se eu focar na promoção da saúde e não apenas no tratamento das doenças, se calhar consigo muito mais benefícios se criamos uma situação problemática neste sentido, acredito que eles vão tendo maior percepção do que se faz e do que não se faz e o que poderia fazer. (ET2º)

Na pergunta do questionário aplicado aos estudantes sobre o currículo contemplar ou não estratégias de ligação à população que sejam eficazes no sentido de melhoramento da saúde, muitos alunos responderam somente sim e indica a fragilidade na concepção de saúde. Ainda que a abordagem deste estudo seja qualitativa, percebemos a necessidade de expressar em números as respostas afirmativas. No 1º ano 29 dos 35 alunos responderam afirmativamente, no 2º ano 36 alunos acreditam nesta perspectiva, no 3º ano dos 28 alunos responderam afirmativamente, já no 4º ano dos oito alunos que participaram da pesquisa sete também concordaram. Estes dados indicam que os alunos percebem o currículo direcionado para a saúde da população em geral.

Mesmo os alunos percebendo o currículo direcionado à saúde da população, evidenciamos poucas unidades de registro que relatam ações de promoção da saúde da população. Os alunos do 1º e 2º anos relatam que a saúde deve acontecer em todos os níveis. Sabe-se que os níveis de atenção englobam promoção, prevenção, tratamento e reabilitação. Estes alunos relatam, também, a importância do componente social e humano, e a percepção do indivíduo no seu contexto mais prático, isto é, inserido na sua realidade.

---

<sup>14</sup> Tradução: se possível.

A promoção em saúde foi registrada em 1978 em Alma-Ata, na Rússia onde ocorreu a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, que expressava a necessidade de promover a saúde para todos os povos do mundo. A Conferência enfatizava que a saúde é um direito humano, e para isso é preciso haver mobilização dos setores sociais e econômicos, e não somente do setor da saúde. Também enfatizava a necessidade de minimizar a desigualdade social existente entre os países, principalmente entre os desenvolvidos e subdesenvolvidos (em desenvolvimento), para atingir a meta de “Saúde para Todos no ano 2000”. A Declaração de Alma-Ata foi assinada entre 134 países (Opas/OMS, 1978).

A declaração de Alma-Ata propõe a instituição de serviços locais de saúde centrados nas necessidades de saúde da população e direcionados a perspectiva interdisciplinar, envolvendo médicos, enfermeiros, parteiras, auxiliares e agentes comunitários, bem como a participação social na gestão e controle de suas atividades. O documento descreve as seguintes ações mínimas: educação em saúde voltada para a prevenção e proteção; distribuição de alimentos e nutrição apropriada; tratamento da água e saneamento; saúde materno-infantil; planejamento familiar; imunização; prevenção e controle de doenças endêmicas; tratamento de doenças e lesões comuns; fornecimento de medicamentos essenciais.

Nesse sentido, Heidmann et al. (2006) afirmam a importância da Carta de Ottawa de 1986, que objetiva reafirmar a importância da promoção à saúde. A Carta abrange um conjunto de cinco estratégias: políticas públicas saudáveis, ambientes favoráveis à saúde, reorientação dos serviços de saúde, reforço da ação comunitária e de desenvolvimento de habilidades pessoais. Para reforçar essas estratégias, foram realizadas outras conferências sobre o mesmo tema como a de Adelaide, em 1988, a de Sundsväl, em 1991, e a de Jacarta, em 1997.

No Brasil, no mesmo ano da Carta de Otawa, ocorreu a 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), na qual foi proposto que a Saúde deve ser analisada de forma abrangente, como resultante de condições alimentares, habitacionais, educacionais, ambientais, entre tantas outras. O direito à saúde tem grande relevância no relatório final da 8ª CNS, e enfatiza-se que é dever do Estado e que todos os indivíduos devem ter acesso universal e igualitário às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação de saúde (BRASIL, 1986). O texto constitucional foi regulamentado pela Lei Orgânica de Saúde (Lei nº 8.080) que estabelece os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). As ações e serviços que integram o SUS são desenvolvidos de acordo com as

diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal, e obedecem à alguns princípios básicos (BRASIL, 1990). A construção do SUS foi baseada nos preceitos constitucionais, e se norteia pelos seguintes princípios: a **integralidade**, que determina que “o homem é um ser integral, bio-psico-social, e deverá ser atendido com esta visão integral por um sistema de saúde também integral, voltado a promover, proteger e recuperar sua saúde”; a **universalidade**, que garante atenção à saúde a todo e qualquer cidadão, bem como o acesso a todos os serviços públicos de saúde; e a **equidade**, que garante o atendimento ao indivíduo conforme suas necessidades, em todos os níveis de complexidade, dentro do limite que o sistema pode oferecer para todos. Além destes, existem também os princípios organizacionais, ou seja, que regem a organização do SUS. São eles: regionalização e hierarquização, resolubilidade, descentralização, participação dos cidadãos, e complementariedade do setor privado (BRASIL, 1990b).

Considerando todos os diálogos que emergiram dos docentes e discentes deste estudo, percebemos que existem limites e possibilidades do PBL. Os limites seriam a concepção do processo saúde doença, falta de bases teóricas, tempo de estudo, currículo com enfoque reabilitador. E as possibilidades seriam a relação entre teoria e prática, o trabalho em grupo, o estudo independente e a interdisciplinaridade.

Quando direcionamos a atenção para a premissa de que o ensino tradicional forma alunos com a concepção de saúde biomédica e que o ensino progressista forma alunos com uma concepção integral em saúde, percebemos que o PBL neste caso, não se insere como modelo de ensino progressista e sim tradicional. Visto que o modo de ver e pensar saúde ainda corresponde ao modelo biomédico e se recusa em reconhecer o ser humano além de um conjunto de órgãos e sistemas que apresenta lesões ou disfunções, as quais podem ser resolvidas com o auxílio de outros recursos diferentes dos tecnológicos.

Compreendemos que estes dados foram coletados em Portugal e poderiam ser importantes somente para Portugal, mas as diretrizes para a saúde são determinadas pela OMS, além do que o PBL teve sua origem na Europa, e este modelo deve seguir a sequência dos sete passos. Portanto, esta reflexão é cabível no Brasil também.

Para ser docente num modelo de ensino que se diz progressista, é preciso que as mudanças aconteçam, não só a nível pedagógico, mas também na concepção em saúde deste docente. Contudo, para que ocorra transformação o docente tem que estar disposto a mudar, a mudança tem que ultrapassar os limites de si e atingir o outro, problematizando a própria realidade e o seu contexto de trabalho.

A formação docente continuada é fundamental neste processo de mudanças, pois possibilita o crescimento pedagógico e a reconstrução da prática educativa, sinalizando novas formas de vivenciar o trabalho docente e contribuindo para uma formação acadêmica direcionada à promoção à saúde, à formação discente mais crítica, mais reflexiva e mais humanista.

Visando responder ao último objetivo específico, no próximo capítulo apresentaremos as possíveis contribuições no ensino superior em fisioterapia que pode ser aplicado tanto na instituição pesquisada como nos cursos de fisioterapia no Brasil.

## 5. POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES NO ENSINO SUPERIOR EM FISIOTERAPIA

Inicialmente procuraremos pensar em formas de instigar os docentes para sensibilizá-los para uma prática pedagógica sistematizada e não apenas uma tarefa que se realize amadoramente, promovendo assim um pensamento integral e progressista, pois sempre são necessárias reflexões sobre o fazer para depois transformar este fazer. Após a sensibilização dos docentes quanto às suas práticas pedagógicas e as suas concepções em saúde apresentaremos uma proposta de trabalho centrada no aluno e numa concepção de saúde integral.

Este capítulo tem o objetivo de sensibilizar os docentes quanto a um pensamento integral e progressista, para a relevância de uma prática docente sistematizada e não como uma prática que se realiza de qualquer forma e sem critérios, despertar o desejo pelo aprofundamento em estudos que envolvam a pedagogia e a concepção da saúde, conscientizar os docentes de que um modelo pedagógico é um meio para se atingir um modelo em saúde e discutir sobre as formas de ver e conceber o processo-saúde doença na prática.

### 5.1. FORMAÇÃO CONTINUADA DOS DOCENTES FISIOTERAPEUTAS

Acreditamos que a sensibilização pode ocorrer por meio de uma formação continuada docente. Tanto no Brasil como em Portugal a formação continuada é garantida pela Legislação. No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) assegura, em seu artigo 66: "a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado". Em Portugal, a Lei de Bases do Sistema Educativo foi aprovada pela Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, e alterada pelas Leis n.º 115/97, de 19 de Setembro de 1997, relata em seu 31º artigo que: "a formação dos educadores de infância e dos professores dos 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico realiza-se em escolas superiores de educação" (PORTUGAL, 1997, p 5083).

Em Portugal, ainda não existem programas de formação continuada para os professores fisioterapeutas e nem para professores da área da saúde. No Brasil destaca-se o PROFAE (Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem) e os cursos de formação docente na saúde da Escola Nacional de Saúde Pública/ Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ).

O termo “formação” é caracterizado como o ato ou efeito de formar-se, desse modo, a formação docente é entendida como uma busca interminável para a aquisição de conhecimentos, atitudes e competências necessárias para atuar na docência e no macro contexto social em que ela se insere. Além do que, devemos lembrar que o conhecimento está sempre em constante transformação. Segundo Imbernón (2006), em se tratando de formação profissional, a formação inicial refere-se à aquisição de conhecimentos de base para a docência, e a formação contínua ou permanente abrange a formação após a aquisição de base, com caráter de aperfeiçoamento ao longo de toda a vida profissional.

De acordo com Falsarella (2004), a formação continuada é a busca de conhecimentos que supram as necessidades da ação docente, que visa à mudança do educador através de um processo crítico e reflexivo, rumo à autonomia profissional. O professor pode ser agente ativo de sua prática pedagógica, produzindo conhecimentos necessários para intervir em sua realidade.

Além disto, a transformação das práticas didáticas está diretamente relacionada com a formação continuada dos professores, pois para Perrenoud (2000):

Na implantação de qualquer proposta pedagógica que tenha implicações em novas posturas frente ao conhecimento, conduzindo a uma renovação das práticas no processo ensino-aprendizagem, a formação continuada de professores assume um espaço de grande importância. (PERRENOUD, 2000, p.95).

Mas promover a formação continuada de quem? De todos os professores fisioterapeutas? Ou daqueles que querem transformar suas práticas pedagógicas? De acordo com Delizoicov (1995) existem três tipos de docentes, os não transformadores, os em transição e os transformadores.

Os não transformadores não se questionam acerca do valor do conhecimento, pois acreditam na verdade como única, absoluta e imutável. Adotam um modelo pedagógico tradicional e ensinam da mesma forma que aprenderam com seus professores, conseqüentemente, transmitindo uma visão biomédica da saúde. Será que estes professores fisioterapeutas estão dispostos a mudanças ou estão confortáveis nas suas posturas? Se estiverem confortáveis em suas posturas, as mudanças

ou transformações não serão aceitas. Para que a formação continuada promova uma reflexão acerca de suas práticas pedagógicas e da concepção de saúde é necessário que o professor seja agente próprio de sua formação, não por obrigação, mas por desejo, e até, quem sabe, por necessidade, uma vez que ninguém nasce professor, faz-se professor. Aprende-se a ser professor, e o processo de aprender está intimamente ligado ao desejo, de ser mais. Desejo de ser “profissional do humano” (ALARCÃO, 2007; PIMENTA; LIBÂNEO, 1999), de oferecer rumos à sua profissionalização, de aprender com o outro, de crescer e de fazer crescer. “Devemos dar bastante importância aos motivos de ação do professorado [...]. Para educar, é preciso que se tenha um motivo, um projeto, uma ideologia” (SACRISTÁN, 2002, p. 86).

Já os professores em transição entendem e percebem a necessidade de mudanças e não sabem como mudar. Então, estes são os professores fisioterapeutas que participarão efetivamente da formação continuada e promoverão transformações nas suas práticas pedagógicas e nas suas concepções de saúde.

Compreendendo que a formação continuada é o prolongamento da formação inicial, envolvendo oportunidades formais e informais destinadas a contribuir com a melhoria da ação docente e do desenvolvimento profissional do professor, entendemos que os professores transformadores estão em constante busca de ser mais, isto é constante formação.

O modo como o docente encara a formação continuada depende muito de suas perspectivas, propósitos e das finalidades que serão dados a ela. Não adianta realizar cursos, ensinar técnicas prescritivas, o processo de formação do professor de fato vai, além disso, como relatou Nóvoa (1992):

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, conhecimentos ou técnicas) mas sim, através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência. (NÓVOA, 1992. p. 25).

Portanto, concordamos que a formação continuada refletirá de maneira mais profícua nos professores em transição e nos transformadores, visto que a formação continuada implica numa constante reflexão da prática, num processo interativo e dinâmico no

qual a troca de experiências possibilita a cada professor desempenhar o papel de formador e formando. Mas de que forma pode acontecer a formação continuada destes docentes fisioterapeutas?

Primeiramente, vamos nos posicionar quanto à forma que esta formação não pode ter, e depois quanto à forma que favorece esta formação continuada. Para Pimenta (2009, grifo nosso) a prática mais frequente de formação continuada tem sido a de realizar cursos ou atualizações dos conteúdos de ensino ou ainda através de reformas gestadas pelas instituições, sem participação ativa do professor. Estas atividades não se concretizam efetivamente na formação continuada porque não apontam o desenvolvimento pessoal (a vida do professor), o desenvolvimento profissional (a profissão docente) e o desenvolvimento da escola. Desta forma, o professor somente recebe um esboço do conteúdo e não articula e traduz os novos saberes e novas práticas. Nóvoa (1992) também relata que todo processo de formação deve ter como referencial o saber docente, o reconhecimento e valorização desse saber. Não é interessante desenvolver formação continuada sem levar em consideração as etapas de desenvolvimento profissional do docente, ou seja, seus aspectos psicossociais.

O aspecto que favorece a formação continuada é a mobilização dos saberes docentes (PIMENTA, 2009, grifo nosso). São identificados pela autora três tipos de saberes da docência: o saber da experiência, o saber do conhecimento e o saber pedagógico.

O saber da experiência é o saber que constrói a base de elementos que irão nortear a prática, bem como o que é produzido na prática num processo de reflexão e troca com os colegas, ou seja, são aqueles saberes adquiridos durante toda a jornada escolar com os alunos, por diferentes professores. Esta experiência possibilita identificar quais professores eram bons em conteúdos e não sabiam ensinar ou vice-versa, quais professores foram significativos em suas vidas, aqueles que contribuíram para uma formação mais humana.

O saber do conhecimento envolve a revisão da função da escola na transmissão dos conhecimentos e as suas especialidades num contexto contemporâneo. Neste sentido, o professor sem o conhecimento específico de determinado conteúdo dificilmente saberá ensinar bem. Morin (1993) relata que o conhecimento não se reduz a uma informação, o conhecimento implica trabalhar com as informações recebidas, classificando-as, analisando-as e contextualizando-as.

Por último, o saber pedagógico, que compreende o conhecimento aliado ao saber da experiência e dos conteúdos específicos, e que será construído a partir das necessidades pedagógicas reais. Pimenta (2009,

p.25) afirma que é necessário que “nos empenhemos em construir os saberes pedagógicos a partir das necessidades pedagógicas postas pelo real”. Além disso, a autora enfatiza que deve ser superada a fragmentação entre os diferentes saberes. Esta superação acontecerá tendo como ponto de partida e de chegada a prática social, possibilitando, assim, uma ressignificação dos saberes na formação docente.

Assim como Pimenta (2009), acreditamos que o processo inicial na formação do docente fisioterapeuta seja pela mobilização dos saberes docentes, e que o primeiro saber a ser mobilizado é o saber da experiência. Pois, na área da saúde e em Fisioterapia, não existe nenhuma formação didático-pedagógica, e a tendência dos professores é a de ensinar da mesma forma que aprenderam com seus professores, fato que, sem dúvida, contribui para o pouco domínio da área educacional. Embora não se deva desconsiderar a capacidade autodidata do professor, a formação proporcionada pela experiência é insuficiente. Então se faz necessário refletir e compartilhar com os colegas as experiências atuais e passadas. Pimenta (2009, p.20) relata que “os saberes da experiência são também aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente, num processo de constante reflexão sobre sua prática, mediatizadas pela de outrem”.

Uma reflexão sobre o que se faz também é importante, visto que a formação dos professores só pode acontecer a partir da experiência deste professor, ou seja, a prática que o professor tem é a referência para a sua formação, e diante de sua experiência prática é possível refletir sobre ela.

Neste o que se faz, ou seja, nas práticas docentes podem estar contidos elementos de transformação da prática docente, como a problematização, o estudo de caso, o trabalho em grupo, o Arco de Maguerez e as tentativas mais radicais e mais sugestivas de uma didática inovadora. Pimenta (2009, p.26) diz que “os profissionais da educação, em contato com os saberes da educação e sobre a pedagogia, podem encontrar instrumentos para se interrogarem e alimentarem suas práticas, confrontando-as”. Desta forma, os saberes pedagógicos são construídos através de uma ação. A autora citada acima relata, ainda, que na formação continuada podem acontecer “*ilusões*”: a ilusão do *saber disciplinar*, eu sei o conteúdo e então eu sei ensinar a matéria; a ilusão do *saber didático*, eu sou especialista no saber disciplinar; a ilusão do *saber das ciências do homem*, eu compreendo o sistema educativo, então esclareço o saber-fazer e as suas causas; a ilusão do

*saber-fazer*, eu sei como se faz na minha classe por isto sou apto para o fazer-saber.

Para que não fiquemos nas *ilusões* e concretizemos estas mobilizações dos saberes pedagógicos é necessário que as instituições de ensino e as coordenações dos cursos de Fisioterapia estimulem a criação de um grupo de formação de docentes, e que este espaço seja de discussão e não de palestras onde um fala e outros escutam, de maneira verticalizada e antidialógica. Para que os docentes fisioterapeutas não permaneçam eternamente nas *ilusões* da formação continuada, no nosso estudo sugerimos cinco propostas de formação continuada, direcionadas tanto para os docentes de Fisioterapia do Brasil quanto de Portugal. Estas cinco propostas de formação continuada dos docentes em Fisioterapia têm como processo inicial uma reflexão sobre a prática atual e formas de torná-la melhor e mais eficaz, otimizando tempo e recursos. Segue abaixo as cinco sugestões propostas:

**A) Rodas de discussão:** este espaço pode acontecer de forma informal e ter um professor responsável para consolidar as discussões do grupo de docentes, criar uma agenda e um cronograma de rodas de discussão. Pode ser organizado da forma mais adequada para os docentes, de forma que estes possam se reunir, compartilhar experiências e trocar informações de temas relevantes a partir dos seus saberes pedagógicos e das suas concepções em saúde. O importante é que os docentes possam se reunir mais de uma vez, para que num primeiro momento discutam os temas apontados por eles, e posteriormente façam propostas de fortalecimento de suas práticas pedagógicas e da concepção em saúde.

**B) Círculo de Cultura com docentes fisioterapeutas:** proposto por Paulo Freire o Círculo de Cultura é formado por um grupo de pessoas para discutir seu trabalho; trata-se de um grupo de pessoas que tem uma situação existencial em comum (GADOTTI, 1991). O facilitador é a pessoa do grupo que vai se colocar e ser colocada como organizador das questões básicas dos encontros e dos encaminhamentos que surgirem das relações e do convívio dos componentes do grupo. Neste caso, seria um grupo de professores docentes fisioterapeutas que partiriam da situação existencial em comum de precária formação pedagógica, e que gostariam de “ser mais”. O método consiste em momentos que se inter-relacionam: **a etapa da investigação:** busca de tema ou a

palavra geradora, que é aquela extraída do universo do cotidiano dos professores fisioterapeutas, é o centro do método. Podem ser localizados em círculos concêntricos, que partem do mais geral ao mais específico. **Etapa da tematização:** momento de tomada de consciência do mundo, através da análise dos significados sociais dos temas geradores. São codificados e decodificados os temas na fase de tomada de consciência. A codificação é a representação de uma situação vivida em seu trabalho diário e se relaciona com a palavra geradora e abrange aspectos do problema que se quer estudar. Na codificação os participantes do Círculo de Cultura formularam os seus entendimentos do tema em questão, questionando e problematizando os mesmos. **Etapa da problematização:** etapa em acontece o desvelamento crítico. Nesta ida e vinda do concreto para o abstrato e do abstrato para o concreto, volta-se ao concreto problematizado. É uma ação necessária para que as pessoas possam enxergar e analisar fenômenos, processos e coisas. O objetivo final do método é a conscientização. A educação para a libertação deve desembocar na práxis transformadora. Conhecendo as coisas a fundo e descobrindo o que tem no seu interior, pode-se transformá-las (FREIRE, 2005; GADOTTI, 1991).

**C) Rede de docente de fisioterapia de SC ou de Portugal:** a criação desta rede de docentes em Fisioterapia tem como objetivo estimular os docentes a se organizarem enquanto um grupo com interesses em comum. A criação desta rede fortaleceria a classe de docentes fisioterapeutas enquanto grupo. Por meio desta rede e deste fortalecimento seria mais fácil solicitar projetos, pesquisas e estimular a produção do conhecimento científico das vivências que articulam os saberes pedagógicos e as concepções em saúde. No Brasil a Fisioterapia tem a ABENFISIO (Associação Brasileira de ensino em Fisioterapia), que objetiva adotar medidas que estimulem a formação, o aperfeiçoamento e a educação continuada/permanente dos Associados e Fisioterapeutas docentes ou não. Em Santa Catarina não existem rede de docentes ou mesmo associações de docentes de ensino superior

**D) Serviço de apoio ao docente:** as escolas que oferecem cursos da área da saúde deveriam ampliar os serviços de apoio aos docentes. A formação continuada do docente por meio de rodas

ou mini-cursos é muito importante para que estes profissionais se sintam apoiados pela instituição. Deve-se, também, garantir estrutura para dar continuidade aos processos disparados nas rodas de discussões, pois das rodas emergem propostas de mudanças que devem ser operacionalizadas. O ideal é que as bases para o desenvolvimento das ações docentes, discutidas na formação, deve ser de origem institucional, pois há setores/serviços nas IES de apoio pedagógico, que desenvolvem ações neste sentido. Os docentes precisam ser estimulados e sentirem-se mobilizados para integrarem ações propostas, como seminários, palestras, mini cursos, oficinas de capacitação. Caso isto não aconteça, a formação continuada termina em falácia, em que se discutem suas práticas pedagógicas e chegam a algumas conclusões que não são operacionalizadas.

**E) Teoria do Arco de Maguerez:** desenvolver o Arco de Maguerez com um grupo de professores fisioterapeutas através das cinco etapas: observação da realidade e definição de um problema de estudo, definição dos pontos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade. Inicialmente os professores teriam que formular um problema sobre a realidade observada. Berbel (2012) relata que o problema emerge de algo que precisa ser superado, de uma dificuldade. Após a elaboração do problema, os professores buscariam na literatura a resposta do problema e voltariam para a realidade para transformá-la.

Nesta perspectiva de formação continuada concordamos com a fala de Perrenoud (2000, p.169, grifo autor) “seria importante que cada vez mais professores se sentissem responsáveis pela *política de formação contínua* e intervissem individualmente ou coletivamente nos processos de decisão”.

Temos que alertar que somente numa aula teórica não é possível discutir e refletir sobre a forma de ver e pensar a saúde, o processo-saúde doença e a concepção integral em saúde. Muito além da teorização, é necessário compreender os sentidos destes temas, e a partir desta compreensão é que as práticas serão norteadas. A prática reflete a forma de entender os sentidos do processo saúde doença, e querer transformar a prática sem compreender os sentidos do processo saúde-doença é um campo muito perigoso. Desta forma, a consolidação da integralidade ou das políticas em saúde vigentes fica prejudicada por não problematizar as concepções dos processos saúde-doença. Não se

percebe que a prática está voltada para o ver formativo. Para que haja mudanças nas práticas de trabalho docentes deve acontecer mudanças na forma de ver e pensar a saúde.

A partir destas reflexões e sensibilizações, os docentes produzirão conhecimentos por meio de suas práticas pedagógicas conscientes e intencionais, contribuirão e fortalecerão as atividades docentes, atenderão as demandas da população, direcionarão suas ações para as políticas públicas em saúde e fortalecerão o princípio da integralidade. Portanto, contribuirão para o aprimoramento da prática, o saber-fazer docente.

Na próxima seção pretendemos apresentar uma proposta de trabalho que poderá contribuir com o saber-fazer do docente fisioterapeuta.

## 5.2. PROJEÇÃO DE TRABALHO

Nesta projeção de trabalho pretendemos demonstrar que é possível que a ação educativa em saúde seja uma prática pedagógica progressista e um instrumento transformador de um modelo biomédico para um modelo integral em saúde, um modelo que melhor abarcaria as necessidades de formação dos profissionais na saúde pública e garantiria a consolidação do sistema preconizada mediante o princípio da integralidade.

Como já citamos anteriormente, numa aula tradicional de asma de difícil controle o professor pode iniciar a aula apresentando um caso clínico de asma e expor os dados epidemiológicos, a definição, o diagnóstico e o tratamento medicamentoso. Esta aula é centrada no professor, antidialógica, focada no modelo unicausal. Com o acesso rápido à tecnologia o aluno nem precisa de professor, ele busca na internet estas informações e faz as considerações necessárias para proceder na sua intervenção do problema de forma bem contra-hegemônica.

O professor pode iniciar sua aula sobre a asma de difícil controle de forma diferente, levando em consideração os aspectos metodológicos de forma consciente e com um conteúdo que reforce um modelo em saúde integral.

Num primeiro momento o professor apresenta um problema real na forma de caso clínico:

**Caso clínico:** VGF, de cinco anos de idade e cinco meses, feminina, natural de Conselheiro Lafaiete, encaminhada para o serviço por apresentar, desde os seis meses de vida, tosse seca, às vezes muito

intensa, com sibilância e dispneia importante. Sintomas pioram pela madrugada e ao se levantar pela manhã. Ausência de febre, responde mal ao B2 e corticoide oral. O quadro se repete todo mês e não fica assintomática no período intercrise. A tosse e a sibilância pioram após a alimentação. Visitas ao PA 1x/mês, três internações, uso de antibióticos frequentes.

- Medicações em uso: Singulair 5mg, Seretide 125/5 (BID), Prednisolona, nebulização com B2 e Atrovent.

- Medicações já usadas: Hixizine, Percof, Omeprazol, Avamys, Nasonex.

História Patológica Progressa: teste alérgico: ácaro, fungos e pó.

História Familiar: pai estudou até a 4ª série e é portador de tosse crônica e fumante. Mãe é hígida e também só estudou até a 4ª série do ensino fundamental.

História Social: mora em casa, que possui mofo, perto de área de poluição. O colchão e o travesseiro são de espuma, usa edredom e dorme com os pais. Mãe retirou a criança da escola por inúmeras faltas. Criança é superprotegida.

Após a exposição do caso o professor traz para a turma o artigo de Hedlin, Konradsen e Bush (2012), em que os autores descrevem que a principal dificuldade no tratamento da asma é o erro da técnica de uso do medicamento, na realidade 50%, e que a adesão ao tratamento prescrito é a maior dificuldade na prática clínica.

Após a exposição do caso o professor discute com os alunos sobre o caso e o artigo. Os alunos são constantemente convidados pelo professor a apresentar suas ideias e suas observações. Desta forma o professor identifica o conhecimento prévio dos alunos e articula este conhecimento com seu conhecimento científico, numa frequente interação dialógica entre professor aluno, em que não existe um que sabe e outro que não sabe.

A partir do caso e do artigo citado anteriormente, qual seria o significado atribuído a este problema? Seria um significado relacionado a uma concepção de saúde biomédica e medicamentosa, ou seria um significado de saúde que abordasse a educação em saúde, quando 50 % do tratamento depende dos cuidadores? Quais questões que os alunos gostariam de discutir: somente a sequência lógica de definição, a fisiopatologia, sinais e sintomas ou também discutiriam as questões de educação e promoção em saúde?

Para sensibilizar ainda mais os alunos o professor pode apresentar o artigo de Bush, Andrew e Saglani (2012), o qual descreve que houve

um declínio de mortes no Brasil por asma nos últimos 30 anos, e que o declínio mais significativo no número de mortes aparece na faixa etária de um a quatro anos, e o fator preocupante é a ausência total de impacto sobre a taxa de mortalidade em adolescentes como resultado desse estudo. Ainda sim, este autor aponta um programa detalhado que reduziu as mortes por asma na Finlândia. Este programa propõe: diagnóstico precoce e tratamento ativo, uso de estratégias de automanejo orientado, atenção ao ambiente (especialmente todas as formas de exposição à fumaça do cigarro), educação do paciente, reabilitação, uso planejado individualmente de tratamentos de rotina, aumento geral de conhecimento sobre asma e promoção de pesquisa.

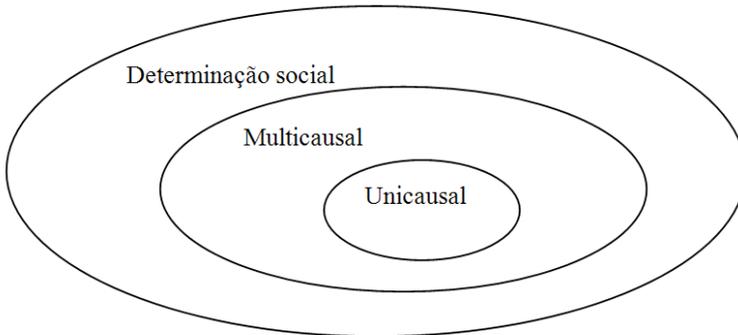
Diante destas proposições eu novamente questiono, quais seriam os significados para o aluno no manejo de asma grave? Quais assuntos que os alunos selecionariam como relevante para compreender o problema? Qual o enfoque da fundamentação teórica para a explicação dos assuntos elencados pelos alunos? De que maneira os alunos proporia uma resolução para este caso de asma grave, prescrevendo somente um medicamento ou verificando o as condições de vida (sociais, culturais, ambientais) desta criança?

Esta situação problema e os artigos apontaram assuntos referentes ao tratamento da asma grave com o enfoque do conteúdo direcionado à concepção integral em saúde. É importante ressaltar que os artigos sobre o conteúdo abordado na aula também podem ser elencados pelos alunos, mas se não emergirem artigos com uma concepção mais integral em saúde e somente emergirem assuntos relacionados à visão biológica, o professor, como mediador do conhecimento, pode sim apresentar estes artigos. É importante citar novamente a função do professor mediador, que é a de facilitar que os alunos realizem a sua apropriação e construção do conhecimento. Neste sentido, o professor estará facilitando a construção do conhecimento sobre a saúde numa percepção mais integral. Se o professor não mediar este conhecimento, o aluno provavelmente manterá a percepção de saúde biológica e fragmentada.

O aluno também pode passar por uma situação muito semelhante ao caso clínico descrito acima, mas na comunidade. Desta forma, vivencia o caso de asma, pois vai à casa da criança, observa e expressa suas percepções. Neste caso, ele observará um problema real de asma e, a partir desta observação, os alunos podem trazer artigos que apresentam a concepção integral em saúde, ou o professor pode apresentar estes dois artigos. Diante desta situação como será que o aluno resolveria este caso de asma a nível hospitalar ou mesmo em casa? Tanto a nível hospitalar quanto em casa acreditamos que o aluno resolveria enfatizando as

condições de vida da criança, conseqüentemente de uma forma mais crítica e humanista. Assim o professor desempenharia uma ação mediadora facilitando a aprendizagem do aluno que teria uma concepção integral de saúde, representada na figura abaixo:

Figura 18 - Concepção integral em saúde



Na concepção integral em saúde o processo articula diferentes dimensões: biológica, psicológica, econômica, social, cultural, individual, coletiva, etc. Uma ação educativa em que se considere uma prática pedagógica progressista, ou um conteúdo que aborde a concepção integral em saúde, fazem parte de um novo paradigma em saúde, o paradigma da integralidade.

A integralidade como definição legal é concebida como um conjunto articulado de ações e serviços de saúde, preventivos, curativos, individuais e coletivos, em cada caso, nos níveis de complexidade do sistema. Mattos (2005, grifo nosso) apresentou três sentidos para a integralidade: a integralidade relacionada a boa medicina, a integralidade como modo de organizar as práticas, e no sentido de de respostas do governo a problemas específicos de saúde. O primeiro sentido estaria mais relacionado com nosso estudo, pois consiste numa resposta as necessidades do paciente que procura o serviço de saúde e numa resposta que não seja reduzida ao aparelho ou ao sistema biológico. A integralidade está presente no profissional no momento em que este tenta não expandir o consumo de bens e serviços de saúde e nem dirigir a regulação dos corpos.

O PBL na perspectiva de seus principais fundamentos: trabalho em grupo, busca ativa do conhecimento, currículo integrado, articulação teoria e prática e autonomia do estudante pode pensar na construção de

seus problemas com enfoque na percepção de saúde integral. Como já citamos na seção sobre o PBL, o disparador principal do processo de aprendizagem é o problema, estes devem ser elaborados pelo tutor, devem estar mais próximos de um problema real e devem promover uma motivação de busca para a resolução deste.

Frente ao exposto, ao elaborar um problema o tutor deve considerar todos os aspectos do processo saúde-doença e não só o biológico. Este fato deve acontecer principalmente, nas unidades curriculares que não contemplam a unidade curricular denominada “comunidade”, como na ESTSP, mas poderiam ser contemplados nas outras unidades como: Condições Cardio-respiratórias, Condições Neuro-músculo Esqueléticas, Condições Neurológicas e Condições Médico Cirúrgicas.

Se o problema fosse formulado a partir de todos os aspectos do processo saúde-doença, este problema estaria mais próximo de um problema real ou de uma situação real. O aluno, de forma autônoma, identificaria os problemas, formularia as hipóteses e os objetivos de aprendizagem, integrando todos os aspectos da saúde. Consequentemente, na discussão com o grupo tutorial, também seriam considerados estes aspectos. Já sabemos que a saúde da população vai muito além do foco da doença, ainda mais em se tratando da população da Europa e de Portugal, que atualmente vivem uma inversão na pirâmide de crescimento, com um predomínio de idosos. Sabendo que esta inversão da pirâmide acontecerá num futuro muito próximo, no Brasil, o modelo biomédico não dá mais conta das necessidades de saúde da população, são necessárias ações preconizadas pela OMS, como a promoção e a educação em saúde.

Temos que ressaltar que estas forma de ver e pensar saúde não pode ser realizada em alguns momentos da sessão tutorial, na construção do conhecimento por meio de alguns conceitos teóricos, ou num simples dizer para o aluno que temos que trabalhar juntos com os outros profissionais. Desta forma, o aluno não é sensibilizado para a percepção integral em saúde. Para que aconteça esta sensibilização e transformação na forma de ver e pensar em saúde, o tutor pode ser o primeiro a ser sensibilizado, pode inicialmente problematizar a sua realidade quanto as suas práticas pedagógicas e quanto a concepção de saúde. O tutor sensibilizado quanto a prática pedagógica consciente e intencional e quanto ao processo de saúde-doença integral, facilitará e orientará a sessão tutorial para uma perspectiva integral de saúde e promoverá uma interrelação entre professor e aluno. Consequentemente, as práticas destes alunos serão correspondentes a esta perspectiva em saúde, pois o

aluno refletirá sobre a realidade das condições sociais, avaliará os problemas e proporá formas de solucioná-los considerando também o contexto social. Os alunos seriam os sujeitos na construção deste conhecimento .

Esta seria uma situação real na busca de soluções para os problemas envolvendo a emancipação do ser humano. Não seria mais apenas um treinamento de alunos para a sociedade sabendo somente as técnicas ou os medicamentos adequados para determinadas patologias, como uma “receita de bolo”, mas estaria comprometido com o desenvolvimento do potencial humano, uma verdadeira humanização. Seria o verdadeiro desenvolvimento de um profissional cooperativo, respeitoso, com capacidade de escuta do outro, autônomo, crítico e reflexivo.

Acreditamos que a primeira problematização seria das práticas pedagógicas e do processo saúde-doença dos professores tutores, e depois a problematização do problema real considerando a realidade das condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham. Portanto, esta seria a melhor forma de conceber as práticas educativas na saúde tanto no Brasil quanto em Portugal. No Brasil, consolidando o SUS e o Pró-Saúde e em Portugal fortalecendo a Lei de Bases da Saúde e o Processo de Bolonha.

No próximo capítulo apresentaremos as considerações finais, as limitações e as contribuições da investigação.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este capítulo encerramos o ciclo desta investigação. Nestas considerações finais comentamos sobre os resultados obtidos em função dos objetivos e dos pressupostos elencados nesta pesquisa.

O estudo desenvolvido constituiu uma estrutura com diferentes etapas. Com estas etapas que se completaram entre si foi possível que os objetivos específicos propostos respondessem ao objetivo geral de investigar os limites e as possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta.

A partir dos contextos históricos do Brasil e de Portugal percebemos que a atuação docente necessita de mudanças de paradigmas, tanto nas práticas pedagógicas quanto na concepção de saúde, visto que o conhecimento na área da saúde pode ser construído partindo da lógica de uma pedagogia centrada no professor para a lógica de uma pedagogia em que há uma interrelação entre professor e aluno, e que a concepção em saúde pode ser de acordo com um paradigma biomédico ou com um paradigma integral em saúde. Acreditamos que se o professor cultivar um olhar biomédico da saúde ele adotará um modelo pedagógico que orientará a conduta dos alunos para esta visão, e da mesma forma, se o professor cultivar um olhar integral da saúde adotará um modelo pedagógico que orientará a conduta e a forma de ver a saúde integralmente. Em nossa concepção, a problematização é que promoverá esta ruptura do modo de ver e pensar a saúde: ruptura do modelo biologicista para um modelo integral, e é o professor quem reorientará o novo paradigma na área da saúde através do modelo pedagógico progressista focado nos determinantes sociais em saúde.

Alguns autores relatam que o PBL se diz uma metodologia ativa de ensino construtivista e problematizadora, mas, o nosso primeiro pressuposto foi de que o PBL no formato como se apresenta se distancia de um modelo pedagógico progressista, e a segundo pressuposto de que o PBL não está direcionado a um modelo de saúde integral e, portanto o perfil do aluno que está sendo formado no modelo do PBL não se aproxima do crítico, reflexivo e humanista.

Estes pressupostos foram verificados na construção dos objetivos específicos de estudar um modelo curricular que adota o PBL de forma integral na formação de Fisioterapeutas e Conhecer e refletir sobre a percepção de saúde dos discentes e docentes de um curso de Fisioterapia que adota o PBL de forma integral. Para, a partir daí, propormos contribuições na formação docente em Fisioterapia. A vivência deste modelo curricular aconteceu no estágio de doutoramento sanduíche

(intercâmbio) em Portugal. Neste estágio foi possível conhecer a Universidade do Porto e o curso de Fisioterapia da ESTSP. Neste foi possível coletar os dados, conhecer e refletir sobre a percepção dos atores do PBL. A partir deste momento de vivência, de conhecimento e reflexão, investigamos os limites e as possibilidades do PBL. Ao se investigar os limites e as possibilidades alcançamos o objetivo geral desta pesquisa.

Neste momento apontaremos os limites e as possibilidades do PBL. Ferreira (1999) define limite como ponto que não se deve ultrapassar, termo de uma ação de uma influência, reduzir a determinadas proporções, restringir-se ao mínimo, diminuir, não ir além e não passar. Este mesmo autor define possibilidade como uma qualidade possível, que pode ser, acontecer ou praticar-se. Neste estudo, os limites do PBL são entendidos como as questões que se restringem ao mínimo, portanto são reduzidas. As possibilidades do PBL apontadas neste estudo são aquelas que apresentam qualidades possíveis de serem praticadas.

Os limites apontados pelos participantes deste estudo foram apresentados em cada categoria e subcategoria. No bloco temático “concepção processo saúde/doença” emergiram as categorias: saúde como ausência de doença, saúde como bem estar, saúde relacionada aos determinantes sociais e percepção do sujeito. A categoria saúde como ausência de doença se configurou como um limite, pois os participantes relacionam saúde como ausência de doença e a doença com alterações funcionais, predominando, portanto, o modelo biomédico em saúde. A saúde como bem-estar também se configurou como um limite, pois os participantes relacionam a saúde com bem-estar físico, mental e psicológico. Sabemos que a saúde como bem-estar é inatingível, uma vez que as pessoas não permanecem constantemente em estado de bem-estar. Atualmente somente o conceito ampliado de saúde é considerado atingível, pois neste a saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde. Quanto à saúde relacionada aos determinantes sociais observamos pouca inserção dos alunos. A percepção predominante dos alunos do 1º ao 4º anos é da saúde relacionada com a doença e com o bem-estar, portanto este aspecto também se caracterizou como um limite. Na percepção do sujeito os alunos confundem o sujeito com a própria doença, desta forma perpetuam o paradigma biomédico em saúde e não vêem o sujeito de forma integral. Neste bloco temático todas as categorias representaram um limite do PBL.

No bloco temático denominado “percepção do PBL” encontramos duas categorias e seis subcategorias. Na categoria “aprendizagem” emergiram as seguintes subcategorias: bases teóricas, relação teoria e prática, tempo de estudo, estudo independente e trabalho em equipe. Na categoria “interdisciplinaridade” a subcategoria equipe interdisciplinar emergiu.

Na categoria “aprendizagem” os participantes relataram algumas possibilidades do PBL, como a integração dos conteúdos, a avaliação formativa, o estudo independente e o maior raciocínio. Estas possibilidades refletem o objetivo principal e educacional do PBL. Já os alunos do 4º ano relataram a falta de integração dos conteúdos e constatamos que esta forma de pensar pode estar relacionada à juventude do modelo. A subcategoria “bases teóricas” representou um limite, visto que os participantes relatam que faltam conhecimentos teóricos nas disciplinas denominadas de básicas. A “relação teoria e prática” representa uma possibilidade, mas sem as nuances de promoção a saúde e educação em saúde. Em relação ao “tempo de estudo” os alunos dos 1º e 2º anos relataram como limite, já os alunos do 3º e 4º anos como possibilidade, fato que também consideramos que esteja relacionado ao processo de adaptação ao modelo. O “estudo independente” se configurou como uma possibilidade e representa o objetivo principal do PBL, mas, muitas vezes, os alunos a relacionavam com a autonomia. Sobre a subcategoria “trabalho em equipe” evidenciamos que se caracterizou tanto como limite quanto possibilidade. Os limites do trabalho em grupo são: quanto à participação dos alunos, diferentes personalidades e quanto ao estudo individualizado. E as possibilidades apontadas são: boa comunicação, trabalho em conjunto promovendo habilidades profissionais, interajuda e a discussão de assuntos.

Na categoria “interdisciplinaridade” identificamos que há uma confusão nos conceitos de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, transdisciplinaridade e trabalho em equipe. Também identificamos que não existem atividades interdisciplinares no curso de Fisioterapia da ESTSP. Na subcategoria “equipe multidisciplinar” também existe uma confusão de conceitos, pois os alunos entendem como trabalho em grupo, e mesmo sob essa denominação o trabalho em grupo em sala de aula se configurou como uma possibilidade.

No bloco temático “ênfase do currículo” e na categoria “ênfase reabilitadora” percebemos que se identifica como um limite e não como uma possibilidade. Os alunos relatam que existe um predomínio na

reabilitação e nas técnicas e somente no módulo curricular denominado de “Fisioterapia na comunidade” é possível trabalhar com a prevenção.

Resumidamente, identificamos que os limites foram os seguintes: a concepção do processo saúde doença, falta de bases teóricas, tempo de estudo, trabalho em grupo e currículo com ênfase reabilitadora. As possibilidades seriam a relação entre teoria e prática, tempo de estudo, o trabalho em grupo e o estudo independente.

Estas possibilidades indicam que o PBL está em consonância com o processo de formação centrado na aprendizagem e na autonomia do aluno, mas os limites mostram que a concepção do processo saúde doença preconiza o modelo biomédico, desde os problemas elaborados para as sessões tutoriais até o enfoque do currículo em que a saúde pública é abordada somente em uma unidade. Diante destes limites percebemos que o PBL, na forma como se configura nas duas formações investigadas, parece estar desarticulado com o contexto atual de saúde, e não contribuindo para uma formação com competências mais humanas, críticas e reflexivas.

Os limites e as possibilidades encontrados neste estudo vão ao encontro dos pressupostos de que o PBL na forma que se apresenta não se aproxima de um modelo de saúde integral, de uma prática pedagógica progressista e de uma formação com competências humanistas, críticas e reflexivas. Na realidade se aproxima de um modelo pedagógico tradicional e com a concepção biomédica de saúde.

Isso porque acreditamos que o modelo pedagógico que o professor escolher influenciará diretamente o paradigma na área da saúde. Se o professor optar por um modelo pedagógico tradicional e empirista terá aproximações com o paradigma biomédico, especialista e fragmentado. Em contrapartida, se o professor optar modelo pedagógico verdadeiramente progressista e dialógico acredita-se que terá aproximações com o paradigma integral na área da saúde.

Como proposição do estudo relatamos que o aprendizado baseado em problemas pode ser direcionado para uma concepção de saúde integral e propiciar ao aluno um perfil mais crítico, humanista e reflexivo. Considerando os limites do PBL indicaram que existe uma urgência na sensibilização destes docentes fisioterapeutas sobre a concepção em saúde e consequentemente de suas práticas pedagógicas. Acreditamos que a sensibilização dos docentes de uma concepção em saúde integral e uma prática pedagógica mais consciente e intencional pode acontecer através da formação continuada destes professores fisioterapeutas. A formação continuada iniciaria por meio da problematização de sua realidade, refletindo sobre o fazer. Após esta

sensibilização propomos transformar este fazer com uma projeção de trabalho centrado no aluno e numa concepção de saúde integral. Esta proposta de trabalho tem o intuito que os tutores formulem os problemas da sessão tutorial a partir de todos os aspectos do processo saúde-doença, tendo como base o entendimento de que estes problemas estariam mais próximos de um problema real ou de uma situação real. Desta maneira os alunos seguiriam a metodologia dos sete passos com um significado diferente e com uma resolução do problema envolvendo a emancipação do ser humano, a humanização. Desta forma, o profissional teria uma possibilidade mais concreta de se formar com competências mais humanas e direcionadas para as políticas públicas atuais, como o Pró-saúde, o SUS, a Lei de Bases da Saúde e Processo de Bolonha de Portugal.

Acreditamos que a problematização proporciona a transição dos professores de um modelo pedagógico tradicional para um modelo pedagógico progressista e conseqüentemente promove a mudança do paradigma biomédico para o integral em saúde, pois a problematização do problema real no PBL deve considerar a realidade dos determinantes sociais em saúde. A problematização na formação continuada pode ser encontrada na sensibilização dos docentes fisioterapeutas.

Com estas possíveis contribuições no ensino superior em Fisioterapia, tanto no Brasil quanto em Portugal, a docência em saúde teria sua prática pedagógica repensada, com novos níveis de consciência e intencionalidade estabelecidos. Como os professores na área da saúde não são formados nas discussões da área educacional, acabam por não se responsabilizar ou por não refletir nestes conhecimentos, e se sentem responsáveis somente pelo conhecimento técnico de sua “área” de formação. Entendemos que à medida que este profissional se torna um professor formador de outros profissionais da área da saúde, ele se torna responsável por esta formação e assume como responsabilidade aprimorar o conhecimento das práticas pedagógicas e da concepção em saúde.

Se pretendemos fortalecer as políticas de saúde atuais, tanto do Brasil como de Portugal, precisamos nos sensibilizar, nos organizar, nos fortalecer, tanto no que se refere à formação continuada e docente, quanto no que se refere a discussão do planejamento dos objetivos educacionais em saúde.

Esta pesquisa aponta indícios e reflexões sobre uma metodologia pautada numa concepção progressista de educação, a qual se acredita capaz de promover aos alunos competências em saúde integral. Entre estes indícios e reflexões, identificamos limites e possibilidades que

sugerem uma realidade onde esta metodologia favorece um modelo tradicional e promove aos alunos competências em saúde fragmentada e biomédica na sua formação, desarticulada dos sistemas de saúde mundiais e das necessidades de saúde da população, respondendo a pergunta de pesquisa e concretizando o objetivo geral e específicos.

Esperamos que este trabalho possa contribuir para o processo de formação dos docentes fisioterapeutas ao propor a formação continuada dos docentes a partir da problematização do PBL na formação do Fisioterapeuta. Almejamos ainda que esta pesquisa, a proposta de formação continuada e a projeção de trabalho inspirem as escolas de Fisioterapia do Brasil e de Portugal.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR-DA-SILVA, R.H.; ROCHA, JAM. Avaliação da problematização como método ativo de ensino aprendizagem nos cenários de prática do curso de fisioterapia. **Revista e curriculum**, São Paulo, v.5, n.2, jul.2010.

AGUILAR-DA-SILVA, R H. Avaliação do processo de gestão na implantação de processos inovadores na Faculdade de Medicina de Marília: aspectos da resiliência docente e discente. **Rev Aval Educ Sup**. v.14. n.2, p.471-85, 2009.

ALARCÃO, I. Os questionamentos do cotidiano docente. **Revista Pátio**, n. 40, p. 16-19, nov/ jan. 2007.

AL-AZRI, H., RATNAPALAN, S. Problem-based learning in continuing medical education: Review of randomized controlled trials. **Can Fam Physician**. v.60, n.2, feb.2014.

ALAMODI, AA. Problem-based learning sessions and undergraduate research: a medical student's perspective and experience. **Perspect Med Educ**. v.3, n.1, p.56-60, jan.2014.

ALBANESE, M.A.; MITCHELL, S. Problem based learning: a review of literature on its outcome and implementation issues. **Acad Med**. v. 68, n.1,p.52-81, 1993.

ALBUQUERQUE, V.S; SIQUEIRA BATISTA, R.; TANJI, S.; MOÇO, E.T.M. Integração curricular na formação superior em saúde: Refletindo sobre o processo de mudança nos Cursos do UNIFESO. **Rev. Bras. Educ. Med**. v.31, n.3, p.296-303, 2007.

ALBUQUERQUE, V. S., Siqueira Batista, R.; Tanji, S.; Moço, E.T. M. Currículos disciplinares na área de saúde: ensaio sobre saber e poder. **Interface**, Botucatu, v.13, n.31, p. 261-272, 2009.

ALESSIO, Helaine. Student Perceptions about and Performance in Problem-Based Learning. **Journal of Scholarship of Teaching and Learning**, v.4, n.1, p23-34, may. 2004.

ALIMOGLU, M.K.; Gurpinar, E.; Mamakli, S.; Aktekin, M. Ways of Coping as Predictors of Satisfaction with Curriculum and Academic Success in Medical School. **Advances in Physiology Education**, v.35, p. 33–38, 2011.

ALMEIDA, M.T.C.; BATISTA, N.A. Ser docente em métodos ativos de ensino-aprendizagem na formação do médico. *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro, v.35, n.4, oct./dec. 2011.

ALMEIDA, E.G.; BATISTA, N.A. Desempenho Docente no Contexto PBL: Essência para Aprendizagem e Formação Médica. **Rev. bras. educ. med.**, **Rio de Janeiro**, v.37, n.2, p. 192-201, 2013.

ALMEIDA, H.G.G.; FERREIRA FILHO, O.F. Educação permanente de docentes: análise crítica de experiências não sistematizadas. **Rev. bras. educ. med.** v.32, n.2, p. 240-247, 2008.

ALMEIDA FILHO, N. Transdisciplinaridade e o paradigma pós-disciplinar na saúde. **Saude soc.**,v.14, n.3, p. 30-50, 2005.

ALMEIDA-FILHO, N.. Ensino superior e os serviços de saúde no Brasil. **The Lancet**, online, may. 2011.

ALVES-MAZZOTTI, A.J. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 129, p. 637-651, set./dez. 2006.

ANDRÉ, M.E.D.A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liberlivros, 2005.

ANDRADE, S.C. DE; DEUS, J.A de, BARBOSA; E.C.H, VILAR,T.E.M. Avaliando atitudes na graduação médica. **Revista Brasileira De Educação Médica**. v.35,n.4, p.517 -525,2011.

ANYAEHIE, U S.; NWOBODO. E; OZE, G., NWAGHA, U.; ORIZU; I.;OKEKE, T.; ANYANWU, G.E. Medical students' evaluation of physiology learning environments in two Nigerian medical schools. **Adv Physiol Educ**. v.35, n.2, p.146-8, jun.2011.

AQUILANTE, G.A; SILVA, R.F.; AVÓ, L. R.D.S.; GONÇALVES, F.G.; PILEGGI, S.M.B.B. Situações-problema Simuladas. **Rev. bras. educ. med.** v. 35, n.2, 147-156, 2011.

AZER, S.A.; HASANATO, R.; AL-NASSAR, S.; SOMILY, A.; ALSAADI, M.M. Introducing integrated laboratory classes in a PBL curriculum: impact on student's learning and satisfaction. **BMC Med Educ.** v.24, p.13:71, may. 2013.

AZEVEDO, D.M; COSTA, L.M.; ALMEIDA JÚNIOR, J.J.; ENDERS, B.C.; MENEZES, R.M.P. Paradigmas emergentes: um ensaio analítico. **Rev Eletr Enferm** v.10, n.3, p.835-42, 2008.

BACHELARD, G.. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro (RJ): Contraponto, 1996.

BACKES, V.M.S.; MOYÁ, J.L.M; PRADO, M.L. Processo de construção do conhecimento pedagógico do docente universitário de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v. 19, n.2, mar/abr. 2011.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Edição Revista e Atualizada. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARROS, N.F.; LOURENÇO, L.C.A. O ensino da saúde coletiva no método de aprendizagem baseado em problemas: uma experiência da Faculdade de Medicina de Marília. **Rev. Bras. Educ. Med.**, v.30, n.3, p.136-46, 2006.

BARROWS, H.S.; TAMBLYN, R.M. **Problem-based learning**: an approach to medical education. New York: Springer, 1980.

BATALHA, F.M.B. A formação do Fisioterapeuta na UFRJ e a profissionalização da Fisioterapia. Rio de Janeiro, 2002. 133 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2002.

BATISTA, N; BATISTA, S.H.; GOLDENBERG, P.; SEIFFERT, O.; SONZOGNO, M. C. O enfoque problematizador na formação de profissionais da saúde. **Rev Saude publica**, v.39, n.2, p.231-7, 2005.

BECKER, F. **A epistemologia do professor**: o cotidiano da escola. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BERBEL, N.A.N. Metodologia da Problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. **Semina**, Londrina, v. 16, n. 2, n. esp., p.9-19, 1995.

\_\_\_\_\_. Metodologia da Problematização no Ensino Superior e sua contribuição para o plano da praxis. **Semina**, Londrina, v.17, n. esp., p.7-17, 1996.

\_\_\_\_\_. A Problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface – Comunic, Saúde, Educ**, v.2, n.2, p.139-154, fev. 1998.

\_\_\_\_\_. **Metodologia da problematização**: fundamentos e aplicações. Londrina: EDUEL, 1999.

\_\_\_\_\_. **A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez**: uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina: EDUEL, 2012.

BOTOMÉ, S. P.; REBELATTO, J. R. **Fisioterapia no Brasil**: fundamentos para uma ação preventiva e perspectivas profissionais. 2. ed. São Paulo: Manole, 1999.

BRASIL. **8ª Conferência Nacional de Saúde**: relatório final. Brasília, 1986. Disponível em:

<[http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios/relatorio\\_8.pdf](http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios/relatorio_8.pdf)>.

Acesso em: 02 out 2012.

\_\_\_\_\_.L. D. B. 9394/96- *Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional do Ministério da Educação*, 1996.

\_\_\_\_\_.Regulamentação da Profissão de Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional, Lei no 938, **Diário Oficial da União**, nº 197 de 14 de outubro de 1969, Seção 1, pág. 3.658.

\_\_\_\_\_.Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado; 1988.

\_\_\_\_\_.Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES 2/2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9

\_\_\_\_\_. *Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação de Fisioterapia*. In: ALMEIDA, M. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Universitários da Área da Saúde**. Londrina: REDE UNIDA, 2003.

\_\_\_\_\_. Lei no 10.172 **Plano Nacional de Educação**, de 9 de janeiro de 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Lei Orgânica da Saúde** n. 8080/90. Disponível em <http://www.Saude.inf.br/legisl/lei8080.htm> Acessado em 20/08/2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **ABC do SUS: doutrinas e princípios**. Brasília, 1990b. Disponível em: <  
<http://www.geosc.ufsc.br/babcsus.pdf>> Acesso em: 06 out 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde – Pró-Saúde: objetivos, implementação e desenvolvimento potencial / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. I Seminário Nacional de Programa de Reorientação da Formação em Saúde II- Pró Saúde II e I Encontro Nacional dos Coordenadores dos Projetos selecionados para o Pet-Saúde. Disponível em:  
<[http://www.prosaude.org/publicacoes/relat\\_semin\\_enc\\_nov\\_2009/relatorio\\_completo\\_I\\_Sem\\_PS\\_II\\_2009.pdf](http://www.prosaude.org/publicacoes/relat_semin_enc_nov_2009/relatorio_completo_I_Sem_PS_II_2009.pdf)>. Acesso em: 28 de outubro de 2012.

\_\_\_\_\_. Comissão Nacional dos Determinantes Sociais da Saúde – CNDSS. **Determinantes Sociais da Saúde ou Por Que Alguns Grupos da População São Mais Saudáveis Que Outros?** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. Disponível em: < <http://www.determinantes.fiocruz.br> >. Acesso em: 03 out 2013.

BUSS, P.M, PELLEGRINE FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **Physis: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p.77-93, 2007.

CAMARGO JUNIOR, K. R. **Biomedicina, saber e ciência: uma abordagem crítica.** São Paulo: Hucitec, 2003.

CAMARGO JÚNIOR, K.R. As Armadilhas da "Concepção Positiva de Saúde". **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.63-76, 2007.

CANGUILHEM, G. **O Normal e o Patológico.** 6.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

CAPRA, F., CABRAL, A. **O ponto de mutação.** São Paulo: Cultrix, 1982.

CEZAR, P.H.N.; GUIMARÃES, F.T.; GOMES, A.P.; RÔÇAS, G.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Transição paradigmática na educação médica: um olhar construtivista dirigido à aprendizagem baseada em problemas. **Rev. bras. educ. med.**, v.34, n.2, p. 298-303,2010.

CHAGAS, I., FARIA, C., MOURATO, D., PEREIRA, G. & A. SANTOS. Problem based learning in an online course of health education. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2012. Disponível em: <http://www.eurodl.org/index.php?article=505>. Acesso em 21março 2014.

**CHALMERS**, A. F. *O que é ciência afinal?* Ed. Brasiliense: São Paulo, 1993.

CHAUÍ, M. de S. **Convite à filosofia.** 14. ed. São Paulo, SP: Ática, 2004.

COLOMBO, A. A.; BERBEL, N. A. N. A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 28, n. 2, p. 121-146, jul./dez. 2007.

COSTA, J.R.B; ROMANO, V.F.; COSTA, R.R.; GOMES, A.P.; SIQUEIRA-BATISTA, R.. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: a visão de estudantes de medicina sobre a aprendizagem baseada em problemas. *Rev. bras. educ. med.* Rio de Janeiro, v.35, n.1, jan./mar., 2011.

COUTINHO, M. **Atitudes dos fisioterapeutas face ao exercício e ao ensino na área de Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo.** 1998. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional. Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa, 1998.

CUTOLO, L. R. A. Estilo de pensamento em educação médica um estudo do Currículo do curso de graduação em Medicina da UFSC. 2001. 227 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2001.

CYRINO, E.G; RIZZATO, A.B.P. Contribuição à mudança da Faculdade de Medicina de Botucatu. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* v.4,n.1, p.59-69, 2004.

CYRINO,E.G., TORALLES-PEREIRA,M.L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.3, p.780-788, mai-jun, 2004.

CZABANOWSKA, K.; MOUST, J.H.C.; MEIJER, A.W.M.; SCHRÖDER-BÄCK, P.; ROEBERTSEN, H., Problem-based Learning Revisited, introduction of Active and Self-directed Learning to reduce fatigue among students. **Journal of University Teaching & Learning Practice**, v.9, n.1,2012.

CZERESNIA, D. **Do Contágio à Transmissão:** ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997.

DAHLGREN, G., W. **Policies and strategies to promote social equity in health.**Stockholm: Institute for Future Studies; 1991.

DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações. In: PIETROCOLA, M. (Org.) **Ensino de Física:** conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora. Florianópolis: Editora da UFSC, p. 125-150, 2002.

DELIZOICOV, D. La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.2, p.37-62, 2008.

DELIZOICOV, N.C. **O professor de ciências naturais e o livro didático** - no ensino de programas de saúde. Florianópolis. 1995.

CED/UFSC, 1995. Dissertação de (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.

DELLAROZA, M.S.G.; VANNUCHI, M.T.O. (Orgs.). **O currículo integrado do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina: do sonho à realidade.** São Paulo: Hucitec, 2005.

DIAS, M.C.; MORAES, J. A. interação em sala de aula: observação e análise. **Revista referencia** Escola Superior de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca, n. 11, p. 49-58, mar. 2004.

DIAZ BORDENAVE, J.; PEREIRA, A.M.P. **Estratégias de ensino-aprendizagem.** 32.ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2012.

DISTLEHORST, L.H.; DAWSON, E.; EOBBS, R.A; BARROWS, H.S. Problem-based learning outcomes: the glass half-full. **Academic Medicine**, v.80, n.3, p. 294-299, 2005.

DUTCH, B. **PBL Clearing House: Problem Writing Guide.** University of Delaware. Problem-Based Learning Clearinghouse. 2001. Disponível em:< [www.udel.edu/pblc/problems](http://www.udel.edu/pblc/problems) > Acesso em: 15 nov .2013.

ESTRELA, A. **Teoria e prática de observação de classes** - uma estratégia de formação de professores. 2.ed. Lisboa: INIC, 1986.

FALSARELLA, A. M.. **Formação contínua e prática de sala de aula:** os efeitos da formação da formação continuada na atuação do professor. Campinas: Autores Associados, 2004.

FARIA, M.J.S.S.; NUNES, E. F. P. A.; ANASTASIOU, L.; SAKAI, M. H.; SILVA, V.L.M.. Os desafios da educação permanente: a experiência do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. **Rev. bras. educ. med.** v.32, n.2, p. 248-253, 2008.

FÉLIX, S.B.C.M. **Objetos fronteiriços possibilitando o desenvolvimento da interdisciplinariedade durante a graduação em fisioterapia.** (Dissertação) Mestrado Profissionalizante em Saúde - Programa de Mestrado em Saúde: Itajaí, 2005.

FERREIRA, A.B. de H. **Novo Aurélio Século XXI**: o dicionário da língua portuguesa. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FERREIRA, M.L.S.; MOURA, J.F.L; SOUZA E SILVA, E.; ROCHA, R.F.; OLIVARES, A. I. O; HAYD, R.L.N. Feira de saúde do curso de medicina da UFRR: uma aproximação com a comunidade. **Rev. bras. educ. med.** v.34, n.2, p. 310-314, 2010.

FEUERWERKER, L.C.M. Reflexões sobre as experiências de mudança na formação de profissionais de saúde. **Olho Mágico**, v.10, n.3, p.21-6, 2003.

FEUERWERKER, LGM.; CECCIM, BR. Mudanças na graduação nas profissões da saúde sobre o eixo da integralidade. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v 20, n.5, p.77-79, sept./oct. 2004.

FIGUEIROA, R.M. **Aspectos da evolução histórica do fisioterapeuta no Brasil e em especial no Rio de Janeiro**. 1996. Monografia de Pós-Graduação Lato Senso em Docência Superior, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996.

FLANAGAN, J. C. The Critical Incident Technique. **Psychological Bulletin**, Washington, v.51, n.4, jul, 1954.

FLECK L. **Genese e desenvolvimento de um fato científico**. Fabrefactum, 2010.

FONTES, Martins. **Password**: English dictionary for speakears of portuguese. 2.ed. São Paulo-SP, 1999

FRANCISCHETTI, I.; CORRÊA, A. C.I.; VIEIRA, C. M.; LAZARINI, C.; ROLIN, L.M.G., SOARES,M.O.M. **Role-playing: estratégia inovadora na capacitação docente para o processo tutorial**. *Interfacatu, Botucatu*, v.15 n.39, oct./dec. 2011.

FREIRE, P.. **Pedagogia do oprimido**. 42. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.

\_\_\_\_\_. **Educação e mudança**. 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1993.

\_\_\_\_\_. **Extensão ou comunicação?** 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

\_\_\_\_\_. **Conscientização: teoria e prática para a libertação**. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saber necessário à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993a.

FREITAS, M.C.; QUEIROZ, T.A.; SOUZA, J.A.V. O Processo de Enfermagem sob a ótica das enfermeiras de uma maternidade. **Rev Bras Enferm**, Brasília, 2007; v.60, n. 2, p.207-12, mar/abr. 2007.

FREITAS, R.A.M.M. **Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno**. **Educ. Pesqui.** v.38, n.2, p. 403-418, 2012.

GADOTTI, M. **Convite a leitura de Paulo Freire**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1991. 175p.

GIL, A.C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1999.

GIL, A.C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.

GOMES, R; BRINO, R.F.; AQUILANTE, A.G.; AVÓ, L.R.S. de. Aprendizagem Baseada em Problemas na formação médica e o currículo tradicional de medicina: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.33.n.3, p 444-451, 2009<sup>a</sup>.

GOMES, A.P; REGO, S. Transformação da Educação Médica: É Possível Formar um Novo Médico a partir de Mudanças no Método de Ensino-Aprendizagem? **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 35, n.4, p.557 – 566,2011.

GUEDES, C. R.; NOGUEIRA, M. I.; CAMARGO JR., K. R. A subjetividade como anomalia: contribuições epistemológicas para a

crítica do modelo biomédico. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 1093-1103, 2006.

GURPINAR, E.; MUSAL, B.; AKSAKOGLU, G.; UCKU, R. Comparison of Knowledge Scores of Medical Students in Problem-Based Learning and Traditional Curriculum on Public Health Topics. **BMC Medical Education**, v.5, n.7, 2005.

GURPINAR, E.; ALIMOGLU, M.; MAMAKLI, S.; AKTEKIN, M. Can Learning Style Predict Student Satisfaction with Different Instruction Methods and Academic Achievement in Medical Education? **Advances in Physiology Education**, v.34, n.4, p.192-6, dec.2010.

GURPINAR, E.; BATI, H.; TETIK, C. Learning Styles of Medical Students Change in Relation to Time. **Advances in Physiology Education**, v.35, n.3, p.307-11, sep. 2011.

GURPINAR, E.; KULAC, E.; TETIK, C.; AKDOGAN, I.; MAMAKLI, S. Do Learning Approaches of Medical Students Affect Their Satisfaction with Problem-Based Learning? **Advances in Physiology Education**, v.37, n.1, p.85-88, mar. 2013.

**HEDLIN, G., KONRADSEN, J., BUSH, A.. An update on paediatric asthma.** Eur Respir Rev. **v.1, n.125, p.175-85, sep. 2012.**

HEIDMANN, I.T.S.B.; ALMEIDA, M.C.P; BOEHS, A.E.; WOSNY, A.M.; MONTICELLI, M. Promoção à saúde: trajetória histórica de suas concepções. **Texto contexto enferm**, Florianópolis, v.15, n.2, p.352-8, abr-jun. 2006.

HILL, J.; ROLFE, I.E.; PEARSON, S.A., HEATHCOTE, A. Do junior doctors feel they are prepared for hospital practice? a study of graduates from traditional and non-traditional medical schools. **Med Educ**.v.32, n.1, p.9-24, 1998.

HMELO-SILVER, C.E. Problem-based learning: what and how do students learn? **Educ psychol review**. v.16, n.4, 2004.

HOFFMAN, K., HOSOKAWA, M., BLAKE, J.R.R; HEADRICK, L.; JOHNSON, G. Problem-based learning outcomes: ten years of experience at the University of Missouri-Columbia School of Medicine.

**Acad Med.** v. 81, n.1, p. 617-25, 2006.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional:** Forma-se para a mudança e a incerteza.6.ed.São Paulo: Cortez, 2006.

IOCHIDA, L. CH. **Os Sete Passos. São Paulo:** Universidade Federal De São Paulo/Escola Paulista De Medicina/Departamento De Medicina.2001. Disponível em:  
<http://www.unifesp.br/centros/cedess/pbl/setep.pdf>. Acesso em: 09 out 2013.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JONASSEN, D.H. Instructional design model for well-structured and ill-structured problem-solving learning outcomes. **Educational Technology:** Research and Development, v.45, n.1, p.65-95, 1997.

JONES, A., MCARDLES, P.J., O'NEILL, P.A.O. Perceptions of how well graduates are prepared for the role of pre-registration house officer: a comparison of outcomes from a traditional and an integrated PBL curriculum. **Med Educ.** v.36, n.1, p.16-25, 2002.

KALAIAN, H.A.; MULLAN,P.B.; KASIM,R.M. What can studies of problem based learning tell us? Synthesizing and modeling PBL effects on National Board of Medical Examination performance: hierarchical linear modeling meta-analytic approach. **Advances in Health Sciences Education,** v. 4, p. 209-221,1999.

KALATZIZ, A.C. **Aprendizagem baseada em problemas em uma plataforma de ensino à distância com o apoio dos estilos de aprendizagem:** uma análise do aproveitamento dos estudantes de engenharia. 2008. Mestrado (Dissertação Escola de Engenharia de São Carlos)- Universidade de São Paulo-São Carlos, 2008.

KEEBAUGH, A.; DARROW, L.; TAN, D.; JAMERSON, H. Scaffolding the science: Problem based strategies for teaching interdisciplinary undergraduate research methods. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education,** v.21, n.1, p. 118-126, 2009.

KODJAOGLANIAN, V. L.; BENITES, C. C. A.; MACÁRIO, I.; LACOSKI, M. C. E. K.; ANDRADE, S. M. O.; NASCIMENTO, V. N. A.; MACHADO, J. L. Inovando métodos de ensino-aprendizagem na formação do psicólogo. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v.23, n.1, p 2-11, 2003.

KOH, G.C.H; KHOO, H.E.; WONG, M.L.; KOH, D. The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. **Can Med Assoc J**.v.178, n.1, p.34-41, 2008.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Técnicas de pesquisa**. 3 ed.. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

LALONDE, M. A. new perspective on the health of Canadians. A working document. Ottawa: Government of Canada, 1974.

LAMBROS, A. Problem-based learning in middle and high school classrooms: A teacher's guide to implementation. Corwin Press: Thousand Oaks, CA, 2004.

LASSWELL, H.D. Propaganda Technique in the World War. Peter Smith, 1927 in BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

LIBÂNEO, J.C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 16 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, V.V.; KOMATSU, R.S.; PADILHA, R.Q. Desafios ao desenvolvimento de um currículo inovador: a experiência da Faculdade de Medicina de Marília. **Interface – Comunic., Saude, Educ.**, v.7, n.12, p.175-84, 2003.

LIMA, G.Z de; LINHARES, R.E.C. Escrever bons problemas. **Rev. bras. educ. med.** v.32, n.2, p. 197-201, 2008.

LOPES, A. **Desenvolvimento pessoal e profissional dos fisioterapeutas: papel e modalidades da formação contínua**. 1994. (Mestrado em Ciências da Educação)- Universidade Nova de Lisboa.

Lisboa, 1994.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LÜDKE, L. **Formação de docentes para o SUS: um desafio sanitário e pedagógico**. 2009. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Saúde) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí – SC, 2009.

LUZ, M.T. Cultura contemporânea e medicinas alternativas: novos paradigmas em saúde no fim do século XX. **Physis** – Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro: IMS/Uerj, v.7, n.1, p.13-43. 1997

MACEDO, R. Concepções e sentimentos em relação à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): estudo do caso dos estudantes de fisioterapia da Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto. **EssFisiOnline**, v.5, n.2, p.34-54, 2009.

MACEDO, R.M. U. V. **Socialização acadêmica e desenvolvimento de identidade profissional em estudantes de fisioterapia: estudo de casos**. 2011. 452 f.Tese. (Doutoramento em Ciências da Educação à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação) - Universidade do Porto, Porto, 2011.

MACHADO, M. C.; SANTANA, P.; CARREIRO, H.; BARROSO, R.; DIAS, A. Cuidados de saúde materna e infantil a uma população de imigrantes. **Revista Migrações**, v. 1, p.103-127, 2007.

MACKENBACH, J.P.; STIRBU, I.; ROSKAM, A.R; SCHAAP, M.M.; MENVIELLE,G.; KUNST A.E. Socioeconomic Inequalities in Health in 22 European Countries. **N Engl J Med**. v.5, n.358, p.2468-81, jun.2008.

MARIN, M.J.S.; LIMA, E.F.G.; PAVIOTTI, A.B.; MATSUYAMA, D.T.; SILVA, L.K. D.da ; GONZALEZ, C.; DRUZIAN, S.; ILIAS, M. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v.34, n.1, jan./mar. 2010

MATSU, I. K.; ISHIHARA, S.;SUGANUMA, T.;SATO, Y.; TANG,

A.C.; FUKUI, Y.; YAMAGUCHI, N.; KAWAKAMI, Y.; YOSHIOKA, T. Characteristics of medical school graduates Who underwent problem- -based learning. *Annals Academic Medicine of Singapore*. v.36, n.1, p. 67-71, 2007.

MATHEUS, M.C.C.; FUSTINONI, S.M. **Pesquisa qualitativa em enfermagem**. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2006.

MATTOS, R. Os sentidos da integralidade: algumas reflexões acerca de valores que merecem ser defendidos. In. PINHEIRO, R. & MATTOS, R.(org) **Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado em saúde**. 4.ed. Rio de Janeiro: Cepesc/IMS/Uerj/Abrasco, 2005.

MEO, S.A. Evaluating learning among undergraduate medical students in schools with traditional and problem-based curricula. **Adv Physiol Educ**. v.37, n.3, p.249-53, sep. 2013.

MEZZARI, A. O Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como Reforço ao Ensino Presencial Utilizando o Ambiente de Aprendizagem Moodle. **Rev. bras. educ. med.**, v.35, n.1, p. 114-121, 2011.

MILLAN, L.P.B.; SEMER, B.; RODRIGUES, J.M. DA S.; GIANINI, R. J. Método tradicional e aprendizado baseado em problemas: autopercepção do preparo para o internato. **Rev. Assoc. Med. Bras**. São Paulo, v.58, n.5, sept./oct. 2012.

MINAYO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: HUCITEC- ABRASCO, 1998.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo-Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1992.

MOURA, J.B.V.S.; LÍDIA, A.L.; MARIA, T.M.V.; MIRNA, A.F.M. F.C. Perspectiva da epistemologia histórica e a escola promotora de saúde. **História, Ciências e Saúde**-manguinhos. v.14, n.2, p.489-501,abr/jun.2007.

MORAES, M. A. A.; MANZINI, E. Concepções sobre a aprendizagem baseada em problemas: um estudo de caso na Famema. **Rev. bras. educ. med**, v.29, n. 1, 2006.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v.

22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORIN, E. Toffler e Morin debatem sociedade pós-industrial. *World Media*.

Suplemento do **Jornal Folha de São Paulo**, 12/12 1993.

NANDA, B.; MANJUNATHA, S. Indian medical students' perspectives on problem-based learning experiences in the undergraduate curriculum: One size does not fit all. **J Educ Eval Health Prof.** v. 31, p.10-11, oct. 2013.

NOGUEIRA, M.I.; GUEDES, C.R.. Da graduação biomédica à Medicina de Família: aprendendo a se tornar um "médico da pessoa". **Physis.** v.23, n.2, p. 439-460. 2013.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. **Os professores e sua formação.** Lisboa- Portugal: Dom Quixote, 1992.

OCDE. Income-Related Inequality in the Use of Medical Care in 21 OECD Countries; Eddy van Doorslaer, Cristina Masseria et al. 2004.

OLIVEIRA FILHO, G.R. Bases Teóricas para a Implementação do Aprendizado

Orientado por Problemas na Residência Médica em Anestesiologia.

**Rev. Bras.**

**Anesthesiol.**, v. 53, n. 2, p. 286 – 299, 2003.

OLIVEIRA, V. F. Em que espelhos andamos nos projetando? Entre representações e saberes – o professor universitário. **Revista**

**Iberoamericana de Educación**, v. 43, n.4, p. 1-10. 2007.

ONSA. Um estudo sobre a prática de cuidados preventivos dos cânceros da mama e do colo do útero, em Portugal Continental. 2005

OPAS/OMS. Declaração de Alma-Ata. Conferência Internacional sobre Cuidados

Primários em Saúde. 1978. Disponível em: <http://www.opas.org.br>>

Acesso em: 12

nov. 2013.

OZTURK, C.; MUSLU, G.K.; DICLE, A. A comparison of problem-based and traditional education on nursing students' critical thinking dispositions. **Nurse Education Today**, v. 28, n.5, p.627-632. 2008.

PAGLIOSA, F.L.; DA ROS M.A. O Relatório Flexner: para o Bem e para o Mal. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 32, n. 4, p. 492 – 499, 2008.

PAIM, Jairnilson Silva. Políticas de saúde no Brasil. In: Rouquayrol, Maria Zélia; Almeida Filho, Naomar (Org.) **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi. p.587-603. 2003.

PARANHOS, V.D.; MENDES, M.M.R. Currículo por competência e metodologia ativa: percepção de estudantes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.18, n.1, p. 109-115, 2010.

PEDUZZI, M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. **Rev. Saúde Pública**, v.35, n.1, p. 103-109. 2001.

PELLEGRINI FILHO, A.; BUSS, P.M. As iniquidades em saúde na agenda global. *Le Monde Diplomatique Brasil*, ano 5, n. 52, p. 20, nov. 2011.

PEREIRA, W.R.; BELLATO, R. A crise de paradigmas e a enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v. 6, n.3, p.113-30, 1997.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**: convite à viagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PREET, B.; ASHISH, A.; SHRIRAM, G. Problem Based Learning (PBL) - An Effective Approach to Improve Learning Outcomes in Medical Teaching. **J Clin Diagn Res**. v.7, n.12, dec.2013.

PIMENTA, S.G.; LIBÂNEO, J.C. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. In: **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, ano XX, n. 68, p. 239-277, 1999.

PIMENTA, S. G.. **Saberes pedagógicos e atividades docente**. 7.ed.São Paulo: Cortez, 2009.

PORTUGAL. **Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 564/99 de 21 de Dezembro. 1999.** p. 9084.1999.

\_\_\_\_\_. Ensino superior. Artigo 11º. 30 de Agosto de 2005. **DIÁRIO DA REPÚBLICA.** Subsecção III. p 5122-5138.

Disponível em: < <http://dre.pt/pdf1s/2005/08/166A00/51225138.pdf>>.

Acesso em: 16 maio 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto Lei 74/2006 de 24 de março 2006. Título IV .

Adequação dos ciclos de estudos. Capítulo 1. Princípios gerais.

**DIÁRIO DA REPÚBLICA.** Artigo 61º. Adequação. p. 2242- 2257.

Disponível em:

<<http://dre.pt/pdf1s/2006/03/060A00/22422257.pdf>>. Acesso em: 16

maio 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro e alterada pelas Leis n.º

115/97, de 19 de Setembro de 1997. **Lei de Bases do Sistema**

**Educativo.** Art 31º.p 5082-5083. Disponível em:

<<http://dre.pt/pdf1s/1997/09/217A00/50825083.pdf>> . Acesso em: 16

maio 2013.

\_\_\_\_\_. Instituto Plitécnico do Porto. Diário Oficial da União. 2.ª série,

N.º 105, 31 de Maio de 2010. Disponível em:

<[http://www.estsp.ipp.pt/fileManager/editor/PDFs/licenciaturas/Fisioterapia\\_PE.pdf](http://www.estsp.ipp.pt/fileManager/editor/PDFs/licenciaturas/Fisioterapia_PE.pdf)>.

Acesso em: 24 maio 2012.

PUTTINI, R.F.; PEREIRA JUNIOR, A.; OLIVEIRA, L.R. de. Modelos explicativos em saúde coletiva: abordagem biopsicossocial e auto-organização. **Physis**, v.20, n.3, p. 753-767. 2010.

REIS, P. **Observação de aulas e avaliação do desempenho docente.**

Ministério da educação. Portugal. Conselho científico para a formação de professores. 2011

REZENDE, K.T.A; TAKEDA, E.; FRAGA, E.M.V.; BRACCIALLI, L.

A.D.; CHIRELLI, M.Q.; COSTA, M.C.G. da ; LALUNA, M.C.M.C.;

CORREA, M. E.S. H.; TONHOM, S.F.da R. Implementando as

unidades educacionais do curso de Enfermagem da Famema. **Interface**

– Comunic., Saude, Educ., v.10, n.20, p.525-35, 2006.

RIBEIRO, R.L.C. **Aprendizagem baseada em problemas (PBL):** uma experiência no ensino superior. São Carlos, SP: EdUFCAR, 2008

RIBEIRO, J.L. **Características Psicológicas Associadas à Saúde em Estudantes, Jovens, da cidade do Porto.** Tese de Doutorado. 1993. Universidade do Porto- Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação, Porto, Portugal, 1993.

RIBEIRO, L.C.M; SILVA e SOUZA, A.C.; BARRETO, R.A. dos S.S.; NEVES, H.C.C.; BARBOSA, M.A.. Técnica de incidente crítico e seu uso na enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v.65, n.1, p.162-71, jan-fev,2012.

RODRIGUES, M.M.; REIS, S.M.A.S. **O ensino superior e a formação de recursos humanos em áreas da saúde:** os desafios e tendências atuais da integração e da interdisciplinaridade. Uberlândia: Programa de Pós-Graduação em Magistério Superior do Centro Universitário do Triângulo (UNIT), 2002. (Mimeo)

ROSE, H. Case studies. In G. Allan & C. Skinner (ed.), **Handbook for research students in the social sciences.** London: The Falmer Press. 1993.

ROSEN, G. **Uma História da Saúde Pública.** São Paulo: Unesp, 1994.

SACRISTÁN, J.G. Tendências investigativas na formação de professores. In: **Professor reflexivo no Brasil:** a gênese e crítica de um conceito. PIMENTA, S.G.; GHEDIN, E. (org.). São Paulo: Cortez, 2002, p. 81-87.

SAKAI, M. H.; LIMA, G.Z. PBL: uma visão geral do método. **Olho Mágico**, Londrina, v. 2, n. 5/6, n. esp., 1996.1-4

SARDO, P.M.G.; DAL SASSO, G.T.M.. Problem-based learning in cardiopulmonary resuscitation: basic life support. **Rev. esc. enferm. USP**, v.42, n.4, p. 784-792. 2008.

SANSON-FISHER, R.W.; LYNAGH, M.C. Problem-based learning: a dissemination success story? **Med J Aust.** v.183, n. 5, p.258-260, 2005.

SAUPE, R.; BUDÓ, D.L.M. Pedagogia interdisciplinar: “Educare” (Educação e Cuidado) como objeto fronteiro em saúde. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.15, n. 2,p.326-33. abr-jun.2006.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez; 1993.

SAVIN-BADEN, M. **Problem-Based Learning in Higher Education: Untold Stories**. 2000.

SCHMIDT, H. G. Problem-based learning: Rationale and description. **Medicine Education**, v.17, p.11-16. 1983.

SCHMIDT, H.G.; Vermeulen, L; VAN DER MOLEN, H.T. Longterm effects of problem-based learning: a comparison of competencies acquired by graduates of a problem-based and a conventional medical school”. **Medical Education**, v. 40, n.6, p. 562-7. 2006.

SCLIAR, M. **Do Mágico ao Social**: trajetória da saúde pública. São Paulo: Senac, 2002.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. **Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p. 29-41 2007.

SCHEID, N.M.J.; DELIZOICOV, N.F.e D. A construção coletiva do conhecimento científico sobre a estrutura do DNA. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 223-233, 2005

SHERER, M.D.A.;MARINO, S.R.A.; RAMOS, F.R.S. Rupturas e resoluções no modelo de atenção à saúde: reflexões sobre a estratégia saúde da família com base nas categorias kuhnianias. **Interface – Comunic, Saúde, Educ**,v.9,.n.16, p.53-66, 2005.

SIQUEIRA-BATISTA, R.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Os anéis da serpente: a aprendizagem baseada em problemas e as sociedades de controle. **Ciênc. saúde coletiva**. v.14, n.4, p. 1183-1192,2009.

SILVA, B.W; DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações: implicações para o ensino dos profissionais da saúde. **Saúde e Ambiente**, v.1, n.2, p 14-28, dez.2008.

SILVEIRA, D.T.; CATALAN, V.M.; NEUTZLING, A.L.; MARTINATO, L.H.M. Objetos educacionais na consulta de enfermagem: avaliação da tecnologia por estudantes de graduação. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.18, n.5, set-out. 2010.

SOBRAL, F.R.; CAMPOS, C.J.G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **REV. ESC. ENFERM. USP**, São Paulo, v.46, n.1, feb. 2012.

ST-ONGE, C; FRENETTE, E.; CÔTÉ, D.J.; CHAMPLAIN, A. de. Multiple tutorial-based assessments: a generalizability study. **MC Med Educ**. v.15, n.14, feb. 2014.

SUMIYA A. Mudanças Curriculares e a Noção de Corpo no Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina. **Revist bras. Est. pedag.**, Brasília, v. 90, n. 224, p. 160-175, jan./abr. 2009.

TAVARES, F. de M.. Reflexões acerca da latrogenia e Educação Médica. **Revista Brasileira De Educação Médica**. v.31, n.2, p.180 – 185, 2007.

TEIXEIRA B.C. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia**. 2004. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Curitiba, 2004.

TEIXEIRA, E.R.; TAVARES, C.M.M. Reflexões sobre a crise do paradigma científico na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. v.6, n.3, p.271-90, 1997.

TERRASÊCA, M. Tratamento das informações recolhidas: a análise de conteúdo. In **Referenciais subjacentes à estruturação de práticas docentes: análise dos discursos dos/as professores/as**. 1996. 242f. Dissertação- Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto, 1996.

TESSER, C.D; LUZ, M.T. Racionalidades médicas e integralidade. **Cienc. Saude Colet**. v.13, n.1, p. 195-206,2004.

TIWARI, A.; LAI, P.; SOM, Y.K. A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. **Medical Education**. v.40, n.6, p.547–554, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. SP: Atlas, 1987.

VALA, J. “A Análise de Conteúdo”. in PINTO J. M.; SILVA A. S. **Metodologia das Ciências Sociais**. Porto: Afrontamento, 1986.

WALSH, A. **The tutor in problem based learning: a novice's guide**. Hamilton: Mcmaster University, 2005.

WALTON, H.J.; MATTHEWS, M.B. Essentials of problem-based learning. **Med Educ**. v. 23, p.542-58, 1989.

WATMOUGH, S.; TAYLOR, D.C.; GARDEN, A. Educational supervisors' views on the competencies of pre-registration house officers. **Br J Hosp Med**.v.67, n.2, p. 92-5n 2006.

WILLIS S, JONES A, MCARDLE P, O'NEILL PA. A qualitative study of the attitudes to teamwork of graduates from a traditional and an integrated undergraduate medical course. **Adv Health Sci Educ Theory Pract**. v.8, p.139-148, 2003.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4.ed. Porto Alegre,RS: Bookman, 2010.

ZABALZA, M. A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre, ARTMED, 2004.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### **Declaração de consentimento informado**

Conforme alei 67/98 de 26 de Outubro e a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996, Edimburgo 2000; Washington 2002, Tóquio 2004, Seul 2008) – quando se aplicar

#### **Designação do Estudo: LIMITES E POSSIBILIDADES DO PBL NA FORMAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA**

Eu abaixo-assinado,.....fui informado de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a conhecer e analisar as fortalezas e fragilidades da metodologia ativa de ensino - PBL na ótica dos estudantes e dos professores tutores.

Sei que neste estudo está prevista a realização de uma observação das sessões tutoriais com gravações, registro das informações e uma entrevista semi-estruturada tendo-me sido explicado em que consistem e quais os seus possíveis efeitos.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos Participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato

O titular dos dados consente que seus dados pessoais sejam tratados por efeitos do art. 7º da Lei 67/98 Lei de Protecção de dados pessoais.

Nome do Investigador e Contacto: Fabíola Hermes Chesani

Assinatura do investigador

Data

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – Questionário para os alunos

Este questionário faz parte da pesquisa de tese de doutorado intitulada “Limites e possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta”, sob a orientação da Profa Dra. Rosa Nunes. O objetivo da pesquisa é investigar quais os limites e possibilidades do PBL na formação do fisioterapeuta. A sua contribuição será muito importante para o desenvolvimento da pesquisa e para a fisioterapia.

Contato da pesquisadora: fhcfisio@hotmail.com

Obrigada e desde já agradeço

Fabíola Hermes Chesani

1. Reflita sobre as sessões tutoriais e os problemas que você participou até agora. Você poderia dizer o que você entende por processo saúde-doença?
2. Como você percebe o utente?
3. Pense nas sessões tutoriais e nos problemas que você participou.
- 3.A. Você poderia elencar as fragilidades das sessões tutoriais (Aprendizagem Baseada em Problemas)?
- 3.B. E as potencialidades das sessões tutoriais (Aprendizagem Baseada em Problemas)?
4. Refletindo sobre as sessões tutoriais
- 4.A. Você saberia dizer em que medida esta estratégia promove ou não a aproximação entre a teoria e prática?
4. B. As sessões tutoriais têm preocupações interdisciplinares? Será que a prática confirma esta preocupação?
- 4.C. Promovem o trabalho em equipe?
5. Agora pense no sistema de avaliação das sessões tutoriais. Como você considera a avaliação do processo de ensino?
6. Ao refletir sobre o currículo de Fisioterapia da ESTSP. Este currículo contempla estratégias que ligam à população?
- 7.A. Aprendizagem Baseada em Problemas contempla o objetivo do curso de fisioterapia que é de aprender com a experiência, atendendo os pacientes, aplicando os conhecimentos adquiridos nos anos anteriores, procurando e incorporando novos conhecimentos, desenvolvendo habilidades e atitudes? Explique sua resposta.

## APÊNDICE C – Roteiro de entrevista aos tutores

### 1. Dados de identificação:

Idade:

Sexo:

Estado civil:

Composição familiar (número de filhos):

Formação:

Pós-graduação: lato sensu – stricto sensu

Outros cursos:

Função/cargo:

Quanto tempo trabalha na instituição/sms?

Tempo na função:

### 2. Concepção de sujeito e saúde

- Qual a sua concepção de sujeito?
- Qual o significado de saúde e doença?
- O que você entende por necessidade de saúde?

### 3. Metodologia ativa de ensino- PBL

- Quando e como você conheceu a Aprendizagem Baseada em Problemas?
- Você só utiliza a ABP como estratégia de ensino ou utiliza outras estratégias? Se sim, quais? Gostaria de conhecer outras?
- Qual a sua percepção da Aprendizagem Baseada em Problemas do curso de fisioterapia da ESTSP?
- Esta estratégia promove a saúde da população?
- Quais os elementos você identifica que garantem que Aprendizagem Baseada em Problemas alcance os seus objetivos? Quais as fortalezas desta estratégia de ensino?
- Quais as fragilidades desta estratégia de ensino?
- Você considera que a Aprendizagem Baseada em Problemas articula o conhecimento teórico e as exigências da prática profissional? Justifique.
- Vc considera problematizadora esta estratégia de ensino?
- Quais estratégias de avaliação você utiliza? Como você avalia o aluno?

#### 4. Processo de formação profissional

- A Aprendizagem Baseada em Problemas tem por objetivo **“formar profissionais/sujeitos críticos, humanistas e reflexivos”**. Você considera que este objetivo é atendido? Justifique
- O mercado demanda profissionais com este perfil? Justifique
- Quais eram as suas expectativas para o curso e como são elas agora?

## ANEXOS

## ANEXO A- Avaliação da tutorial

Avaliação do Grupo Tutorial																
Unidade Curricular: _____			Grupo: _____			Problema: _____			Tutor: _____							
Classificação: Não cumpre: -1/0			Cumpre: 1/2 (Itens 13, 15 e 16)			Cumpre e completo: 2/4 (Itens 13, 15 e 16)										
Avaliação do Grupo Tutorial	1ª Sessão		2ª Sessão		3ª Sessão		4ª Sessão									
	Data: ___/___/___		Data: ___/___/___		Data: ___/___/___		Data: ___/___/___									
1. A sessão tutorial iniciou à hora prevista.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0								
2. Estavam presentes, chegaram a horas e ficaram até ao final da sessão.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0								
3. Existe ordem de trabalhos.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0								
4. Exploram o conhecimento prévio e novo: exploram limites, controvérsias e falhas.	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2				
5. Utilizam um método para fomentar e organizar o debate (brainstorming, 7 passos, ...).	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2				
6. Ouvem a pessoa que tem a palavra e não interrompem.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0				
7. Não mantém conversas paralelas.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0				
8. Gerem os conflitos e tentam resolvê-los na sessão tutorial.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0				
9. Desempenham adequadamente os papéis atribuídos (presidente, secretário, ...).	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2				
10. O debate está centrado nos assuntos que devem ser desenvolvidos na sessão tutorial.	0	1		0	1		0	1		0	1					
11. Gerem o tempo da sessão tutorial.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0				
12. Demonstram terem-se preparado para a sessão através da referência recorrente à literatura recomendada.				-1	0		-1	0		-1	0					
13. Demonstram ter cooperado na preparação da sessão tutorial (análise crítica do trabalho produzido pelo grupo).				0	1	2	4	0	1	2	4	0	1	2	4	
14. Todos participam activamente no debate durante a sessão tutorial.	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
15. A ferramenta usada para documentar a sessão tutorial reflete a discussão, dúvidas e consensos ocorridos (mapa, acta, ...).	0	1	2	4	0	1	2	4	0	1	2	4	0	1	2	4
16. Identificam e hierarquizam as necessidades de aprendizagem.	0	1	2	4	0	1	2	4	0	1	2	4	0	1	2	4
17. É desenvolvido um plano de acção das próximas sessões tutoriais.	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0
<b>Total</b>	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0							
					<b>Média</b>		0,0									



## ANEXO B – Aprovação do comitê de ética e pesquisa

Exma. Senhora  
Fabiola Hermes Chesani

Para os efeitos convenientes, cumpre-me informar V. Exa. que por despacho do Senhor Presidente desta Escola, datado de 4 de março de 2012, e após parecer final da Comissão de Ética,

*“De acordo com os dados analisados o parecer é favorável, desde que cumpridas todas as directrizes submetidas a esta Comissão, com prejuízo de a decisão ser suspensa caso haja algum incumprimento grave”.*

***foi autorizada*** a realização do seu projecto de investigação intitulado  
*“Potencialidades e fragilidades no uso da metodologia ativa de ensino – PBL em Fisioterapia”*

Com os melhores cumprimentos,

Luís Crispim

## ANEXO C – Diário de campo

**DIÁRIO DE CAMPO**

PARTE DESCRITIVA	1. Retratos dos Sujeitos	Aparência física; maneira de vestir; maneirismos; estilo de falar e agir;	Procurar aspectos particulares das pessoas que as diferenciem das demais.
	2. Reconstrução dos diálogos	Conversas e depoimentos sigilosos	Usar paráfrase e citações na íntegra
	3. Descrição do espaço físico	Desenhos a lápis do espaço e do arranjo da mobília. Descrição usando TODOS os sentidos	
	4. Relatos de acontecimentos particulares	Listagem de quem esteve envolvido no acontecimento, de que maneira e qual a natureza da ação	
	5. Descrição de atividades	Descrições detalhadas dos comportamentos.	
	6. O comportamento do Observador	O pesquisador também é objeto de investigação. Modo de vestir, ações e conversa com os sujeitos.	Esteja atento ao seu comportamento, suposições e tudo que possa afetar os dados que são recolhidos e analisados.
PARTE REFLEXIVA	Relato pessoal. Ênfase na especulação, sentimentos, problemas, idéias, palpites, impressões e preconceitos. Confesse os seus erros, as suas inadequações, os seus preconceitos, os seus gostos e aversões. Especule acerca daquilo que pensa que está aprendendo, do que pretende fazer a seguir e qual o resultado do estudo que esta realizando.		
	1. Reflexões sobre a análise	Especule sobre o que esta aprendendo, os temas que estão emergindo, padrões que podem estar presentes, conexões entre pedaços de dados, adição de idéias e pensamentos que lhe ocorrem.	
	2. Reflexões sobre o método	Aborda procedimentos e estratégias empregadas no estudo e decisões tomadas sobre o plano de estudo.	

	3. Reflexões sobre conflitos e dilemas éticos	Preocupações relacionadas com a vida dos sujeitos e seus valores.
	4. Reflexões sobre o ponto de vista do observador	Preconceitos e rupturas
	5. Pontos de clarificação	Comentários
MEMORANDOS	São fragmentos de pensamentos que, de tempos em tempos, e não como parte de um conjunto particular de notas, o investigador escreverá como reflexões adicionais.	

## ANEXO D – Guia do tutor do problema sobre asma

Informação para o tutor, guia de tarefas	Ideias/ explicações correntes que os estudantes podem discutir	Questões que gostaríamos que os estudantes pusessem	Finalidades das sessões/recursos
<p>O grupo elege um presidente e um secretário.</p> <p>Entregar o caso</p> <p>Garantir que o grupo segue os 7 passos ( ver documento em anexo )</p> <p>Auxiliar nas definições mais básicas que sejam necessárias para o prosseguimento da tarefa</p> <p>Que outras questões poderiam ser levantadas.</p>	<p>Anatomia do sistema cardio-respiratório;</p> <p>Fisiologia do transporte de O<sub>2</sub>;</p> <p>Biomecanica ventilatória</p>	<p>Qual a anatomia e fisiologia cardio-respiratória? Como se processa a biomecânica da ventilação? (trabalho muscular, gradientes de pressão, complacência dos pulmões, papel do surfactante, tensão superficial e volumes pulmonares)</p> <p>Quais as funções das vias respiratórias? (Actividade mucociliar, reflexo da tosse, papel do nariz no aquecimento, hidratação e filtração do ar inspirado)</p> <p>Como se processa a regulação da ventilação? (Ph, equilíbrio ácido base) factores que interferem com a ventilação? (idade, sexo, características antropométricas...)</p> <p>Como se faz o</p>	<p><b>1ª SEMANA</b></p> <p><u>Fisioterapia</u></p> <p>Sessões de Recurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biomecânica Ventilatória</li> </ul> <p>Sessões Laboratoriais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exame subjectivo</li> <li>- Exame objectivo:</li> <li>- Percussão e Tensão Arterial</li> <li>- Aerossóis e nebulização</li> <li>- Sistema de Pressões</li> </ul> <p><u>Ciências Morfológicas</u></p> <p>Sessões de Recurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomia do sistema CR: caixa torácica; mediastino</li> </ul> <p>Sessões Laboratoriais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomia do sistema CR</li> </ul> <p><b>2ª SEMANA</b></p> <p><u>Fisioterapia</u></p> <p>Sessões de Recurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapatações cardio-respiratórias ao exercício</li> </ul>

		<p>transporte de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub>? Em repouso? É diferente de uma situação em esforço? Quais as adaptações cardio-respiratórias agudas e crônicas ao exercício?</p>	<p>- Imagiologia básica do tórax e do coração Sessões Laboratoriais: - Exame objectivo: Pulsos FV - Gradiente pressões</p>
	<p>asma: alterações da biomecânica ventilatória; repercussões funcionais e psicossociais</p>	<p><i>(Não dar ênfase à etiologia – dá-se seguimento na DPOC ao falar da fisiopatologia da obstrução)</i> Quais as alterações da biomecânica ventilatória decorrente da asma? Quais as limitações da asma ao transporte normal de O<sub>2</sub>? Que importância tem o exercício no desencadear da crise? E no controlo da doença? Quais as Repercussões funcionais para o indivíduo? Quais as repercussões psico-sociais para o indivíduo? Auto-estima? Auto-imagem? Restrições à participação?</p>	<p>- Variação dos sinais vitais com as diferentes tarefas - Ressonância-vibração, Perimetria do tórax, Palpação <u>Ciências Morfológicas</u> Sessões de Recurso: - Anatomia do sistema cardio-respiratório Sessões Laboratoriais: - Anatomia do sistema cardio-respiratório <u>Ciências Funcionais</u> Sessões de Recurso: - Modelo de transporte de O<sub>2</sub> Sessões laboratoriais: - Função pulmonar: volumes e capacidades, débitos</p>

	Meios Complementares de Diagnóstico: imagiologia (r-X) torax,	- Provas Funcionais respiratórias ( <i>não dar ênfase – fica para a DPOC</i> ) - r-X do tórax – imagiologia básica do tórax, sem alterações patológicas	<u>Ciências Sociais e humanas</u> Sessões de Recurso: - Perturbações de Ansiedade - Características desenvolvimentais da adolescência <u>Física</u>
	Avaliação e Tratamento em FT:  Educação/ Instrução Doente e família	Como se avalia um doente respiratório? Exame subjectivo e objectivo? Qual o papel do ft perante um individuo asmático? Qual o plano de intervenção em FT? Como se faz a reeducação ao esforço? Quais os tipos de exercício apropriados? Como educar o doente na utilização da medicação? (uso correcto do broncodilatador); como assegurar a importância do controlo a longo prazo?	Sessões de Recurso: - Mecânica dos fluidos
	Tratamento médico	(Não valorizar)	

## ANEXO E – Guia do tutor do problema sobre distonia

Informação para o tutor, guia de tarefas/ processo do tutor	Ideias/ explicações correntes que os estudantes podem discutir que irão conduzir às questões	Questões que gostaríamos que os estudantes pusessem	Finalidades das sessões/ recursos
<p>O grupo elege um presidente e um secretário</p> <p>Entregar a situação/ caso</p> <p>Garantir que o grupo segue os 7 passos (ver documento em anexo)</p> <p>Auxiliar nas definições básicas que sejam necessárias para o prosseguimento da tarefa</p> <p>Que outras questões poderiam ser levantadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relacionar o tipo de lesão hipoxico-isquémica, com as estruturas encefálicas atingidas e o tipo de comportamento / consequência esperado (aprofundar)</li> <li>▪ Relacionar o tipo de lesão mais esperado consoante a idade gestacional (termo vs pré termo) – maturação do SNC</li> <li>▪ Classificação da PC (aprofundar)</li> <li>▪ Distinguir na PC disquinéticos /espásticos / ataxia.</li> <li>▪ Anatomia SNC (núcleos da base)</li> <li>▪ Diferentes tipos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Que tipo de lesões hipoxico-isquémicas existem, quais as estruturas lesadas e quais as consequências?</li> <li>✓ Porquê que determinadas lesões e quais são mais comuns nas crianças pré-termo vs termo</li> <li>✓ Como se distribuem epidemiologicamente os diferentes grupos classificados na PC?</li> <li>✓ As distonias são muito frequentes?</li> <li>✓ O quê que acontece em termos fisiopatológicos (alterações bioquímicas inerentes às diferentes etiologias da distonia)?</li> <li>✓ Quais as alterações neuro-músculo-esqueléticas mais frequentes na distonia?</li> </ul>	<p>ASSUMIR QUE OS ESTUDANTES PODEM REQUERER UMA SESSÃO DE RECURSO</p>

<p>disquinéticos – distonia, coreoatetose)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manifestações clínicas</li> <li>▪ Saber classificar mediante a visualização de casos clínicos (topográfica, qualidade de tónus)</li> <li>▪ Avaliação do fisioterapeuta (preparar para a necessidade de criança em desenvolvimento, antecipar as suas capacidades vs limitações para PREVENIR);</li> <li>▪ Instrumentos de avaliação usados pelo Fisioterapeuta</li> <li>▪ Tecnologias de apoio para a mobilidade e o posicionamento</li> <li>▪ Tecnologias de apoio para a função e a comunicação</li> <li>▪ Relacionar o Mecanismo Central do Controlo Postural com a avaliação</li> <li>▪ Intervenção do FT (segundo TND)</li> <li>▪ A importância</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Como a distonia interfere com as aquisições do DSM típico (sinais de alarme)?</li> <li>✓ E em relação aos restantes tipos (atetose, coreoatetose, ataxia...)</li> <li>✓ Como se avalia? Que testes e instrumentos se podem usar?</li> <li>✓ O que é o MCCP?</li> <li>✓ Quais as características de crianças distónicas, coreoatetósicas, ataxicas (em termos motores, comunicacionais, nível de dependência / funcionalidade, comportamentais)</li> <li>✓ Porquê é importante a intervenção precoce</li> <li>✓ Qual a importância das tecnologias de apoio?</li> <li>✓ Quem faz parte da equipa interdisciplinar? Qual a função de cada elemento? Como se devem articular?</li> <li>✓ Os pais são parte integrante da abordagem da equipa?</li> <li>✓ Qual o papel do FT na intervenção</li> </ul>
---	---

	<p>da intervenção precoce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A equipa interdisciplinar (quem, como intervém)</li><li>▪ O papel da família</li><li>▪ O papel da escola / jardim</li></ul>	<p>com os pais / família?</p>	
--	---	-------------------------------	--

## ANEXO F – Problema de asma

## DESCRIÇÃO DE CASO

O meu nome é DB, tenho 26 anos e sou de Coimbra.

Sou asmático, assim como o meu pai, e sempre tive ataques asmáticos de uma forma muito ocasional, que resolvia com a bomba, e sempre que necessitei de maior ajuda, recorri à minha médica de família. Actualmente tenho sempre em casa dois inaladores; foi a única "resposta" da minha médica para fazer face às crises, mas nos últimos meses tenho vindo a sentir uma maior necessidade de recorrer a ele porque sinto-me mais cansada do que o habitual; isto acontece sobretudo quando tenho de subir escadas ou andar durante mais algum tempo porque fico muito ofegante e com "gatinhos" no peito.

Mas na sexta-feira foi demais... tinha acabado de chegar a casa e como o elevador estava avariado subi até ao 3º piso pelas escadas, mal cheguei a casa comecei logo a sentir uma enorme pressão no peito e uma chiadeira que não passou nem mesmo com a "bomba", para além disso comecei a sentir-me tonta e tive de me sentar.

Acabei no serviço de urgência do hospital onde me fizeram um r-X, e recuperei após ter feito umas nebulizações e me terem dado oxigénio; o médico que me atendeu disse que precisava de fazer alguns exames para ver como a minha asma tinha evoluído e com tamanho susto, decidi avançar com uma consulta na especialidade de acompanhamento da doença.

Nesta consulta mandaram-me fazer uma série de exames para que, no final, a médica pudesse ter uma melhor avaliação do meu actual estado e quais as medidas a tomar no futuro. Deu-me também muitos folhetos e livretes com conselhos...

## ANEXO G – Problema de distonia

O **A** tem oito anos de idade e nasceu com 39 semanas de idade gestacional. A mãe esteve em trabalho de parto cerca de 20 hs, por isso o **M** demorou muito tempo a nascer e esteve em sofrimento fetal durante algum tempo. Quando nasceu teve que ser ventilado e apresentou índice de Apgar  $\frac{3}{4}$ .

Tem actualmente 9 anos de idade e frequenta o 3º ano do ensino básico. Desloca-se em cadeira de rodas e necessita de ajuda de uma terceira pessoa para as rotinas diárias e outras actividades quer em casa quer na escola.

O **M** diz que, não entendeo seu corpo, porque, as vezes, fica muito mole e, outras vezes, muito tenso, não conseguindo controlar esta variação. Por isso, a mão não lhe obedece para escrever, utilizando um computador adaptado. Brincar com os amigos ou mover a cadeira sozinho é uma tarefa muito difícil.

Gosta da escola, mas sem o apoio da família, em especial da mãe, muitas das tarefas da escola e em casa seriam impossíveis de realizar. É um bom aluno, gosta de aprender e participar nas actividades da escola, em especial com os colegas.

O **M** iniciou fisioterapia aos 4 anos de idade e terapia ocupacional e terapia da fala aos 12 meses. Actualmente faz fisioterapia, natação adaptada e tem terapia ocupacional com recursos a tecnologias de apoio que facilitem a escrita e a comunicação, porque quer conseguir ser mais autonomo, de forma a não precisar do adulto para todas as suas tarefas.

